



Servizi Territoriali Est Trentino S.p.A.
 Viale Venezia, 2/E
 38057 Pergine Valsugana (TN)
 Telefono 0461 518000 Fax 0461 532300
 e-mail: info@stetspa.it

Capitale sociale € 22.439.400,00 i.v.
 Cod. Fisc. e Partita IVA 01812230223
 Registro Imprese di Trento 01812230223
 Iscrizione R.E.A. TN n. 179393
 web: www.stetspa.it

PROGETTO

ACCORDO QUADRO CON UNICO OPERATORE PER LAVORI DI REALIZZAZIONE, ESTENSIONE, POTENZIAMENTO, MANUTENZIONE RETI ED ALLACCI DI ACQUEDOTTO E DI FOGNATURA

COMMITTENTE

STET S.p.A.
SERVIZI TERRITORIALI EST TRENINO S.p.A.
Viale Venezia 2/e - 38057 Pergine Valsugana

FASE	OGGETTO	ELABORATO		
//	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (art. 100 D.Lgs. 81/2008 e ss.mm. ed i.)	PSC		
COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE (CSP) (TIMBRO E FIRMA)		SCALA		
Ing. Franco Baroni		//		
		FORMATO		
		A4		
REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO dal CSP con la collaborazione di:	APPROVATO
00	03/08/2020	Prima emissione	Ing. F. Baroni - Ing. F. Galvani - Uff. Tec.	Ing. F. Baroni
01	26/10/2020	Inserimento Costi Emergenza COVID-19	Ing. F. Baroni - Ing. F. Galvani - Uff. Tec.	Ing. F. Baroni
02	18/05/2021	Aggiornamento Costi Sicurezza s Costi Emergenza COVID-19	Ing. F. Baroni - Ing. F. Galvani - Uff. Tec.	Ing. F. Baroni

NON E' PERMESSO CONSEGNARE A TERZI O RIPRODURRE QUESTO DOCUMENTO, NE' UTILIZZARNE IL CONTENUTO O RENDERLO COMUNQUE NOTO A TERZI SENZA ESPLICITA AUTORIZZAZIONE. OGNI INFRAZIONE COMPORTA IL RISARCIMENTO DEI DANNI SUBITI. E' FATTA RISERVA DI TUTTI I DIRITTI DERIVATI DA BREVETTI O MODELLI.

CAPITOLO 1

1.1 FINALITA' DEL PIANO

Il Piano di Sicurezza e di Coordinamento è il principale documento di riferimento del sistema di gestione della sicurezza per le attività previste nei vari cantieri costituiti dagli interventi di manutenzione straordinaria, ordinaria, piccole estensioni e nuovi allacciamenti di utenza delle reti-impianti acquedotti e fognature realizzati sulle reti pubbliche con gestore STET S.p.A. in diversi comuni della Valsugana.

Nel Piano di Sicurezza e di Coordinamento vengono definite le responsabilità, i compiti delle varie figure, nonché il flusso informativo e gli strumenti di riscontro delle attività svolte, allo scopo di rendere chiari ed univoci i criteri di funzionamento del Sistema Sicurezza in relazione alle prescrizioni di legge in materia.

Il naturale completamento del Piano di Sicurezza e di Coordinamento è dato dalle procedure che definiscono, a livello operativo, le attività necessarie a garantire, in tutta la vita del cantiere, i migliori standard di Sicurezza e Salute dei lavoratori, e dai documenti di registrazione della Sicurezza, che documentano le attività svolte nell'ambito del Sistema Sicurezza.

1.2 APPLICAZIONE

Il Sistema Sicurezza descritto nel Piano di Sicurezza e di Coordinamento si applica a tutte le attività previste nei vari cantieri costituiti dagli interventi di manutenzione straordinaria, ordinaria, piccole estensioni e nuovi allacciamenti di utenza delle reti-impianti acquedotti e fognature realizzati sulle reti pubbliche con gestore STET S.p.A. in diversi comuni della Valsugana.

Il presente documento è da considerarsi un Piano di Sicurezza e Coordinamento generale, con indicazioni in merito ai rischi generali e applicabili a priori sui vari interventi autorizzati dai vari comuni da singole concessioni che saranno rilasciate in relazione alle puntuali richieste. Il Piano sarà integrato in corso d'opera con delle schede descrittive degli interventi puntuali e degli ordini di lavoro in cui saranno indicati i dati del singolo cantiere (ubicazione, personale coinvolto, mezzi impiegati, lavorazioni e rischi specifici previste in cantiere).

1.3 RESPONSABILITA'

Il Committente, quale principale responsabile della gestione della sicurezza nel cantiere, ha definito, attraverso il presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento, la modalità di gestione della sicurezza in cantiere e fornisce pieno supporto al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione per la completa applicazione delle prescrizioni contenute nel presente Piano e nelle procedure.

Il Committente può essere coadiuvato dal Responsabile dei Lavori per quanto attiene alla gestione del Sistema.

Il Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione ha la responsabilità di garantire che le prescrizioni contenute nel presente Piano siano conosciute ed attuate dalle imprese e dai lavoratori autonomi che lavoreranno nel cantiere per le parti di loro competenza.

1.5 TERMINI E DEFINIZIONI

IMP = Impresa, cioè Organizzazione del lavoro, sia pubblica che privata

CM = Committente sia pubblico che privato

RL = Responsabile dei Lavori

CSP = Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione

CSE = Coordinatore per la sicurezza in fase di Esecuzione

LA = Lavoratore autonomo

SPP = Servizio di Prevenzione e Protezione dell'Impresa/e appaltatrice/i

RSPP = Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione dell'impresa/e appaltatrice/i

RLS = Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza dell'impresa/e appaltatrice/i

MC = Medico Competente dell'impresa/e appaltatrice/i

SAI = Squadra Anti Incendio dell'impresa/e appaltatrice/i

SPS = Squadra di Primo Soccorso dell'impresa/e appaltatrice/i

DPI = Dispositivi di Protezione Individuale

U.O.P.S.A.L. = Unità Prevenzione Sicurezza Ambienti di Lavoro

I.S.P.E.S.L. = Istituto Superiore per la Prevenzione e Sicurezza sul Lavoro

CAPITOLO 2

2.1 RESPONSABILITÀ ED AUTORITÀ

Il presente capitolo descrive la struttura organizzativa delle principali funzioni, al fine di fornire una chiara individuazione e distribuzione delle responsabilità e dei compiti nell'ambito della gestione della sicurezza nel cantiere.

L'organizzazione stabilita e le responsabilità assegnate nel presente documento si applicano costantemente in ciascun istante in ciascuna fase di vita del cantiere.

2.2 COMMITTENTE (CM) O IL RESPONSABILE DEI LAVORI (RL)

- 1) Nelle fasi di progettazione dell'opera (art. 90 comma 1 del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.), si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'art. 15 del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.:
 - a. al momento delle scelte architettoniche, tecniche ed organizzative, onde pianificare i vari lavori o fasi di lavoro che si svolgeranno simultaneamente o successivamente;
 - b. all'atto della previsione della durata di realizzazione di questi vari lavori o fasi di lavoro.
 - c.

Per i lavori pubblici (art. 90 comma 1-bis del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.) l'attuazione di quanto previsto al comma 1 avviene nel rispetto dei compiti attribuiti al responsabile del procedimento e al progettista.

- 2) Nella fase della progettazione dell'opera, prende in considerazione i documenti di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b), cioè il Piano di Sicurezza e di Coordinamento e il Fascicolo Tecnico.
- 3) Nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese esecutrici, anche non contemporanea, il committente, anche nei casi di coincidenza con l'impresa esecutrice, o il responsabile dei lavori, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione, designa il coordinatore per la progettazione (art. 90 comma 3 del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.);
- 4) Nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese esecutrici, anche non contemporanea, il committente o il responsabile dei lavori, prima dell'affidamento dei lavori, designa il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98 (art. 90 comma 4 del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.);
- 5) La disposizione di cui al comma 4 si applica anche nel caso in cui, dopo l'affidamento dei lavori a un'unica impresa, l'esecuzione dei lavori o di parte di essi sia affidata a una o più imprese (art. 90 comma 5 del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.);
- 6) Qualora in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, ha facoltà di svolgere le funzioni sia di coordinatore per la progettazione sia di coordinatore per l'esecuzione dei lavori (art. 90 comma 6 del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.);
- 7) Comunica alle imprese affidatarie e ai lavoratori autonomi il nominativo del coordinatore per la progettazione e quello del coordinatore per l'esecuzione dei lavori. Tali nominativi sono indicati nel cartello di cantiere (art. 90 comma 7 del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.);
- 8) Ha facoltà di sostituire in qualsiasi momento, anche personalmente, se in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, i soggetti designati in attuazione dei commi 3 e 4 (art. 90 comma 8 del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.);
- 9) Anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa o ad un lavoratore autonomo (art. 90 comma 9 del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.):
 - a. verifica l'idoneità tecnico-professionale delle imprese affidatarie, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare, con le modalità di cui all'Allegato XVII. Nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini-giorno e i cui lavori non comportano rischi particolari di cui all'Allegato XI il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte dell'impresa e dei lavoratori autonomi del certificato di iscrizione alla Camera di commercio, industria e artigianato e del documento unico di regolarità contributiva, corredato da autocertificazione in ordine al possesso degli altri requisiti previsti dall'Allegato XVII;
 - b. chiede alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti. Nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini-giorno e i cui lavori non comportano rischi particolari di cui all'Allegato XI il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese del documento unico di regolarità contributiva fatto salvo quanto previsto dall'articolo 16-bis, comma 10, del decreto-legge 29 novembre 2008, n. 185, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 gennaio 2009, n. 2 e dell'autocertificazione relativa al contratto collettivo applicato;
 - c. trasmette all'amministrazione concedente, prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività, copia della notifica preliminare di cui all'articolo 99, il documento unico di regolarità contributiva delle imprese e dei lavoratori autonomi, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 16-bis, comma 10, del decreto-legge 29 novembre 2008, n. 185, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 gennaio 2009, n. 2, e una dichiarazione attestante l'avvenuta verifica della ulteriore documentazione di cui alle lettere a) e b).

2.3 COORDINATORE DELLA SICUREZZA PER LA PROGETTAZIONE (CSP)

Durante la progettazione dell'opera, e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte, il coordinatore per la progettazione:

- a) redige il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, comma 1, i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell'Allegato XV del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.;
-

- b) predispone un fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera, i cui contenuti sono definiti all'Allegato XVI, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento UE 26/05/93. il fascicolo non è predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a), del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n 380.
- c) coordina l'applicazione delle disposizioni di cui all'articolo 90, comma 1 del D.Lgs. 81/08 e ss.mm..

2.4 COORDINATORE DELLA SICUREZZA PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI (CSE)

Durante la realizzazione dell'opera il coordinatore per l'esecuzione dei lavori provvede a:

- 1) verificare, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, le disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, ove previsto, e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
- 2) verificare l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, ove previsto, e adeguare il piano di sicurezza e coordinamento e il fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b) del D.Lgs. 81/08 e ss.mm., in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, nonché verificare che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;
- 3) organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
- 4) verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- 5) segnalare al committente o al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 e 97 comma 1), alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100, ove previsto e proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornirne idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione provvede a dare comunicazione dell'inadempienza alla azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competente;
- 6) sospendere in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.
- 7) Nei casi di cui all'articolo 90, comma 5 il coordinatore per l'esecuzione, oltre a svolgere i compiti di cui al comma 1, redige il piano di sicurezza e di coordinamento e predispone il fascicolo, di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b), fermo restando quanto previsto al secondo periodo della medesima lettera b), cioè che il fascicolo tecnico non viene predisposto per lavori di ordinaria manutenzione.

2.5 LAVORATORE AUTONOMO (LA)

- 1) Utilizza le attrezzature di lavoro in conformità alle disposizioni del titolo III del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.;
- 2) Utilizza i dispositivi di protezione individuale conformemente a quanto previsto dal titolo III del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.;
- 3) Si adegua alle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ai fini della sicurezza.

2.6 DATORE DI LAVORO (DL)

I datori di lavoro, durante l'esecuzione dell'opera, osservano le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del D.Lgs. 81/08 e ss.mm., e curano, in particolare:

- a) il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
- b) la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti,
- c) definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;
- d) le condizioni di movimentazione dei vari materiali;
- e) la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- f) la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;
- g) l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;
- h) la cooperazione tra datori di lavoro e lavoratori autonomi;
- i) le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere.

Inoltre, i datori di lavoro:

- a) adottano le misure conformi alle prescrizioni di cui all'allegato XIII del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.;
- b) curano le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il

- committente o il responsabile dei lavori;
- c) curano che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente.

La redazione ovvero l'accettazione e la gestione da parte dei singoli datori di lavoro dei piani di sicurezza e coordinamento secondo quanto definito dall'articolo 100 e la redazione del piano operativo di sicurezza costituiscono, limitatamente al singolo cantiere interessato, adempimento alle disposizioni di cui all'articolo 17 comma 1, lettera a), all'articolo 18, comma 1, lettera z), e all'articolo 26, commi 1, lettera b), e 3.

2.7 PREPOSTI

Ogni o dipendente di ciascuna ripartizione funzionale dell'Impresa o sede di lavoro investito di compiti direttivi, di coordinamento e collegamento delle attività:

- risponde quotidianamente alle istanze di ciascun lavoratore per quesiti o problemi attinenti alla sicurezza ed igiene nel lavoro;
- gestisce le attività della propria area di lavoro in modo da garantire la presenza degli addetti antincendio e primo soccorso nei luoghi dove può presentarsene la necessità;
- verifica il rispetto delle procedure di sicurezza al fine di una loro corretta ed efficace applicazione in caso di emergenza ed in occasione di esercitazioni.

2.8 ADDETTO ANTINCENDIO

- interviene in caso di emergenza sulla base delle istruzioni e della formazione ricevuta;
- garantisce la propria presenza sul luogo di lavoro;
- segue le direttive e le procedure impartite dal SPP;
- riferisce ogni anomalia o difformità al Preposto.

2.9 ADDETTO AL PRIMO SOCCORSO

- interviene in caso di emergenza sulla base delle istruzioni e della formazione ricevuta;
- garantisce la propria presenza sul luogo di lavoro;
- segue le direttive e le procedure impartite dal SPP;

2.10 LAVORATORI (LV)

I Lavoratori eleggono il RLS nelle forme previste dalla legge.

Ciascun lavoratore deve inoltre prendersi cura della propria sicurezza e della propria salute e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui possono ricadere gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione ed alle altre istruzioni e ai mezzi forniti dal Datore di Lavoro.

In particolare i lavoratori:

- a) osservano le disposizioni e le istruzioni impartite dal Datore di Lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale;
- b) utilizzano correttamente i macchinari, le apparecchiature, gli utensili, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e le altre attrezzature di lavoro, nonché i dispositivi di sicurezza;
- c) utilizzano in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;
- d) segnalano immediatamente al Datore di Lavoro, al dirigente o al preposto, le deficienze dei mezzi e dispositivi, nonché le altre eventuali condizioni di pericolo di cui vengono a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle loro competenze e possibilità, per eliminare o ridurre tali deficienze o pericoli, dandone notizia al RLS;
- e) non rimuovono o modificano senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;
- f) non compiono di propria iniziativa operazioni o manovre che non siano di loro competenza ovvero che possano compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;
- g) si sottopongono ai controlli sanitari previsti nei loro confronti;
- h) contribuiscono, insieme al Datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento di tutti gli obblighi imposti dall'autorità competente o comunque necessari per tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori durante il lavoro.

2.11 DIRETTORE TECNICO DELL'IMPRESA APPALTATRICE

assume le funzioni di dirigente dell'impresa fissate dall'articolo 96 del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.;

La direzione tecnica dell'impresa è l'organo responsabile della conduzione tecnica dell'impresa; la direzione tecnica dell'impresa compie tutti gli adempimenti di carattere tecnico – organizzativo necessari per la realizzazione dei lavori da eseguire.

In ottemperanza all'art 26 del D.Lgs. 81/08 e ss.mm., dovrà, in caso di subappalto, verificare l'idoneità tecnico – professionale dei contraenti.

2.12 DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE

assume le funzioni di dirigente fissate dall'articolo 96 del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.;

Programma le misure di sicurezza relative all'igiene ed all'ambiente di lavoro che assicurino i requisiti richiesti

dalle vigenti disposizioni tecniche di legge in materia e mette a disposizione i mezzi necessari allo scopo. Illustra ai preposti (Assistente e Capo cantiere) i contenuti di quanto programmato rendendoli edotti dei sistemi di protezione previsti, sia collettivi che individuali, in relazione ai rischi specifici cui sono esposti i lavoratori. Rende edotti i lavoratori dei rischi specifici cui sono esposti e porta a loro conoscenza le norme essenziali di prevenzione con i mezzi a disposizione.

Dirige tecnicamente il lavoro, scegliendo macchinari ed attrezzature. Predisporre affinché le impalcature ed i ponteggi siano realizzati a regola d'arte.

Esige dai preposti che siano rispettate le disposizioni di legge e le misure programmate ai fini della sicurezza collettiva ed individuale.

Predisporre affinché gli ambienti, gli impianti, i mezzi tecnici ed i dispositivi di sicurezza siano mantenuti in buona ed efficiente condizione, provvedendo altresì a far effettuare le verifiche ed i controlli previsti.

Vigila che il personale tenga aggiornate le annotazioni sui documenti di cantiere ed esegua gli ordini e le istruzioni ricevute.

È compito del Direttore di cantiere curare che la fornitura dei mezzi antinfortunistici sia idonea per numero e struttura a prevenire gli infortuni, mentre all'Assistente ai lavori ed al Capo cantiere spetta l'obbligo di vigilare a che le misure di sicurezza siano adottate.

Rende edotte le ditte subappaltatrici sui contenuti di quanto programmato e sui sistemi di protezione previsti in relazione ai rischi specifici esistenti nell'ambiente di lavoro in cui sono chiamate a prestare la loro attività.

Inoltre il Direttore del cantiere dovrà verificare che prima di far iniziare le lavorazioni dalle ditte subappaltatrici, sia giacente in cantiere copia dell'autorizzazione antimafia.

2.13 ASSISTENTE TECNICO DEL CANTIERE

assume la funzione di "preposto", fissata dall'art. 19 del D.Lgs. 81/08 e ss.mm. ed ha la responsabilità della scelta delle misure di sicurezza da adottare.

Di tutte le misure di sicurezza l'assistente tecnico del cantiere predisporre l'adozione e dà disposizioni per la realizzazione delle opere e degli acquisti necessari e solo nei casi più complessi formula proposte al Direttore di cantiere.

Cura il coordinamento di tutte le imprese operanti in cantiere, al fine di rendere specifici i piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili fra loro e coerenti con il presente piano. Nell'esercitare l'azione di coordinamento dei subappaltatori, non deve in qualunque modo costituire motivo di ingerenza nell'organizzazione materiale dei lavori dei subappaltatori stessi.

L'attività di coordinamento non si estende ai rischi propri dell'attività professionale o di mestiere dei subappaltatori stessi.

Sulla scorta dell'art. 26 comma 2 lettera b) del D.Lgs. 81/08 e ss.mm., prima dell'inizio dei lavori dovrà fornire ai subappaltatori dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono chiamati ad operare.

2.14 CAPO CANTIERE

assume la figura di "preposto", fissata dall'art. 19 del D.Lgs. 81/08 e ss.mm. ed è responsabile della corretta esecuzione delle opere e della installazione dei macchinari nel rispetto delle norme di sicurezza, nonché del rispetto delle norme di cui alla legge 646 e successive modificazioni (legge antimafia).

Richiede agli enti preposti le verifiche di prima installazione e quelle periodiche per gli impianti ed attrezzature presenti in cantiere (es. impianti di terra, contro le scariche atmosferiche, apparecchi di sollevamento, apparecchi in pressione ecc.) e ne tiene la documentazione in cantiere; ricorrentemente controlla il buono stato di funzionamento e di conservazione delle macchine, attrezzature ed utensili destinati all'esecuzione dei lavori. Verifica trimestralmente le funi e catene e tiene in cantiere l'apposita documentazione; Istruisce le maestranze sui rischi delle lavorazioni e sull'uso delle misure di sicurezza.

Segnala immediatamente all'Assistente tecnico del cantiere ogni carenza o situazione di pericolo, dando nel frattempo alle maestranze le necessarie disposizioni per evitare danni e infortuni in attesa che l'inconveniente riscontrato sia risolto.

Il personale di cantiere sarà ulteriormente informato dei rischi specifici cui è esposto mediante l'affissione, nei vari settori di lavoro, di cartelli unificati secondo gli allegati da XXV a XXX del D.Lgs.81/08 e ss.mm., indicanti le principali norme di prevenzione, disposti secondo le indicazioni riportate negli allegati e con il seguente criterio:

- cartelli di istruzioni specifiche (es. norme per l'uso delle "seghe circolari", ecc.) nelle immediate vicinanze del luogo di lavorazione a cui fanno riferimento;
- cartelli segnalatori di pericolo specifico e generico (es. "carichi sospesi", ecc.);
- cartelli segnalatori di obbligo (es. uso del casco, ecc.);
- cartelli segnalatori di obbligo di uso delle cuffie o degli inserti auricolari, con segnata la pressione sonora in dB(A), da esporre nei luoghi rumorosi (es. impianto di betonaggio, ecc.);
- cartelli segnalatori di divieto (es. divieto di accesso al cantiere per le persone non autorizzate, ecc.); da porre nelle zone del cantiere ove possono produrre l'effetto voluto.

Gli eventuali visitatori potranno accedere al cantiere solo dopo essere stati autorizzati.

Dall'Assistente tecnico del cantiere o dal Capo cantiere e comunque dovranno essere accompagnati da personale

appositamente incaricato, il quale farà indossare agli interessati i mezzi personali di protezione.

Prima dell'inizio delle lavorazioni il Capo cantiere accerterà che:

- Non vi siano linee elettriche aeree esterne a meno di metri cinque dalle sagome di massimo ingombro dei mezzi d'opera (gru, autocarri ribaltabili, escavatori, ecc.) e/o dalle opere previste o da quelle provvisorie.
- Nelle zone di scavo sia segnalata dagli esercenti la eventuale presenza di linee elettriche in cavo interrato, di cavi telefonici, di tubazioni dell'acqua, del metano, delle fognature, ecc.
- Le strade o piste dove transitano i mezzi meccanici siano percorribili senza pericolo di ribaltamento o collisione; in caso di necessità verranno sistemate. Comunque i mezzi saranno dotati di segnali acustici e transiteranno a velocità limitata. Ed ancora particolarmente curata sarà la segnaletica in vicinanza di strade o in sede stradale, ove le manovre degli automezzi per l'accesso al cantiere o i lavori venissero eseguiti in presenza di traffico.
- Non vengano eseguiti lavori in mancanza di visibilità o con illuminazione insufficiente;
- Venga illustrato il presente piano ai lavoratori;
- Venga tenuta copia del presente piano in cantiere;
- Nessun lavoro potrà essere iniziato o proseguito se le misure di sicurezza si dimostrassero carenti.
- Il capo cantiere sorveglierà che ciascun lavoratore usi con cura il dispositivo di sicurezza e gli altri mezzi di protezione personali o collettivi predisposti o forniti di lavoro ed impedisce alle maestranze di proseguire nel lavoro, qualora non ne facciano uso, proponendo i provvedimenti disciplinari previsti.

Si richiama la necessità di far indossare le cuffie o gli inserti auricolari a tutti i lavoratori che operano in ambiente rumoroso, secondo quanto indicato e in conformità alla segnaletica di cantiere appositamente predisposta.

L'Assistente tecnico del cantiere è tenuto a far attuare il presente Piano di sicurezza, integrandolo anche con ordini di servizio o modificandolo in relazione a specifiche esigenze e prima di dar corso ai relativi lavori.

Il **Capo cantiere** ha la responsabilità di tenere copia in cantiere del presente piano di sicurezza a disposizione delle autorità competenti preposte alle verifiche ispettive e di controllo e di vigilare la sua piena applicazione, onde non incorrere in sanzioni penali ed amministrative per **"culpa in vigilando"**.

2.15 SUBAPPALTATORI

Tutte le ditte che stipuleranno contratto di subappalto con l'impresa appaltante dovranno eseguire le opere in sicurezza secondo quanto previsto dalle indicazioni generali del Piano di Sicurezza e di Coordinamento. A tal fine il Piano di Sicurezza e di Coordinamento sarà parte integrante del contratto di affidamento lavori (obbligo stabilito dall'art. 100 comma 2 del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.). Prima dell'inizio dei lavori l'impresa aggiudicataria dovrà trasmettere il Piano di Sicurezza e di Coordinamento alle imprese subappaltatrici ed ai lavoratori autonomi. Prima dell'inizio dei rispettivi lavori ciascuna impresa esecutrice trasmette il proprio piano operativo di sicurezza all'impresa affidataria, la quale, previa verifica della congruenza rispetto al proprio, lo trasmette al coordinatore per l'esecuzione. I lavori hanno inizio dopo l'esito positivo delle suddette verifiche che sono effettuate tempestivamente e comunque non oltre 15 giorni dall'avvenuta ricezione (obbligo stabilito dall'art 101 comma 3 del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.). Tali elaborati dovranno essere predisposti in modo conforme a quanto previsto nel Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

2.15.1 Gestione dei subappalti

Nel caso in cui le procedure di gara o aggiudicazione permettano il subappalto e nel caso in cui le Imprese partecipanti intendano avvalersi di questa possibilità, oltre a quanto stabilito di Legge, tali Imprese dovranno:

- dare immediata comunicazione al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE) dei nominativi delle Imprese subappaltatrici;
- ricordare che ai fini della sicurezza e salute dei lavoratori, le Imprese subappaltatrici sono equiparate all'Impresa principale e quindi devono assolvere tutti gli obblighi generali previsti e quelli particolari definiti nel Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
- predisporre immediato diagramma lavori dove siano definiti tempi, modi e riferimenti dei subappaltatori all'interno dell'opera dell'Impresa principale e del cantiere in generale. Tale diagramma, completo di note esplicative, deve essere consegnato al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE);
- ricordare alle Imprese subappaltatrici che in relazione al loro ruolo all'interno dell'opera in oggetto devono ottemperare a quanto stabilito dal presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento, dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE) ed in special modo dalle modalità di coordinamento;

Le Imprese partecipanti (principali e subappaltatrici) ed i lavoratori autonomi devono:

- partecipare alle riunioni indette dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE);
 - assolvere ai compiti di gestione diretta delle procedure di Piano.
-

CAPITOLO 3

3.1 ORGANIZZAZIONE PER LA SICUREZZA

COMMITTENTE	STET S.P.A.
PERSONA GIURIDICA	PRESIDENTE MANUELA SERAGLIO FORTI
INDIRIZZO:	VIALE VENEZIA, 2/E 38057 PERGINE VALSUGANA (TN)
TELEFONO:	0461 – 51.80.00

RESPONSABILE DEI LAVORI	DOTT. ING. FRANCO BARONI
INDIRIZZO:	C/O STET S.P.A. - VIALE VENEZIA, 2/E – 38057 PERGINE VALSUGANA (TN)
TELEFONO:	TEL. 0461 51.80.00 – DIR. 0461 51.80.13 CELL. 346 1038979

COORDINAMENTO PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE (CSP)	DOTT. ING. FRANCO BARONI
INDIRIZZO:	C/O STET S.P.A. - VIALE VENEZIA, 2/E – 38057 PERGINE VALSUGANA (TN)
TELEFONO:	TEL. 0461 51.80.00 – DIR. 0461 51.80.13 CELL. 346 1038979

COORDINAMENTO PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE (CSE)	da nominare
INDIRIZZO:	
TELEFONO:	

DESCRIZIONE DELL'OPERA

NATURA DELL'OPERA:	INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA S U ALLACCIAMENTI – RETI - IMPIANTI DI ACQUEDOTTI – FOGNATURE – TELECALORE
AREE DI INTERVENTO:	TERRITORI COMUNALI DI COMPETENZA DEL GESTORE DEI SERVIZI STET S.P.A., COME INDICATI NEL CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO

CAPITOLO 4

4.1 CARATTERISTICHE DEI LAVORI

Gli interventi oggetto del presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento riguardano le attività previste nei vari cantieri dove sarà svolta manutenzione straordinaria, ordinaria, piccole estensioni e nuovi allacciamenti di utenza delle reti-impianti di acquedotti, fognature e telecalore effettuati \ realizzati sulle reti pubbliche da parte di STET S.p.a., in qualità di gestore, direttamente o con i propri appaltatori nei comuni di competenza in forza dei vari contratti di Servizio in essere (attualmente nei comuni di: Pergine Valsugana, Tenna, Levico Terme, Novaledo, Borgo Valsugana, Grigno, Caldonazzo, Frassilongo, Albiano, Vignola-Falesina e Baselga di Pinè).

Il presente documento è da considerarsi un Piano di Sicurezza e Coordinamento generale, con indicazioni in merito ai rischi generali e applicabili a priori sui vari interventi dai comuni da singole concessioni \ singole autorizzazioni e/o con comunicazioni di "scavi urgenti" codificate con gli stessi comuni. **Il Piano sarà integrato in corso d'opera con delle schede descrittive degli interventi puntuali e degli ordini di lavoro in cui saranno indicati i dati del singolo cantiere (ubicazione, personale coinvolto, mezzi impiegati, lavorazioni e rischi specifici previste in cantiere).**

In particolare le lavorazioni si possono così sintetizzare:

- lavorazioni di scavo a sezione ristretta e preparazione del letto di posa;
- lavorazioni di rinterro;

- lavori di ripristino delle sovrastrutture stradali;
- posa, rimozione e modifica tubazioni;
- lavori di posa \ inserimento di pezzi speciali-accessori su reti e allacci (es.: collare di riparazione – collare di presa in carico – valvola di intercettazione – ecc..)
- lavori sugli impianti.

Si dovrà allestire il cantiere secondo la normativa vigente e con la cartellonistica propria come concordato con il comune e secondo il codice stradale e comunque in base al PSC. Nei pressi della zona di cantiere si dovrà impedire la sosta di veicoli con apposito cartello stradale. Il materiale di risulta, per quanto possibile, verrà rimosso immediatamente; tuttavia si prevede una zona di stoccaggio all'interno dell'area stessa opportunamente recintata.

4.2 IDENTIFICAZIONE DELL'AREA E DESCRIZIONE DEL CONTESTO

Gli interventi oggetto del presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento interesseranno le attività previste nei vari cantieri dove sarà svolta manutenzione straordinaria, ordinaria, piccole estensioni e nuovi allacciamenti di utenza delle reti-impianti di acquedotti, di fognature e di telecalore realizzati \ effettuati sulle reti pubbliche da parte di STET S.p.a. direttamente o con i propri appaltatore.

4.2.1 Elementi essenziali ai fini dell'analisi dei rischi connessi alle caratteristiche del sito

Al fine di definire gli aspetti caratteristici del sito che possono incidere sulle scelte tecnico organizzative nella realizzazione dell'intervento e sulle condizioni di rischio legate allo svolgimento delle lavorazioni di cantiere, nella tabella seguente è riportato l'elenco degli elementi utili nell'analisi dei fattori di rischio specifici legati alle caratteristiche del sito e le eventuali misure di prevenzione e protezione.

N°	ELEMENTO	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
	Viabilità	<p>Verrà predisposta idonea segnaletica dell'area di lavoro e se necessario il traffico verrà deviato su altra viabilità o verrà regolamentato da movieri o impianto semaforico. Il passaggio pedonale verrà permesso</p> <p>Quando sarà possibile circoscriverlo mantenendo recintata la zona di scavo, altrimenti sarà deviato. La zona di cantiere verrà recintata in modo da isolare il transito dei mezzi e degli operai dal traffico veicolare e pedonale estraneo ai lavori. I mezzi dovranno circolare a passo d'uomo ed accertarsi che prima della movimentazione non siano presenti eventuali pedoni.</p>
	Geologia	<p>Gli scavi di profondità superiore a 1,50 metri devono essere armati o protetti con sistema di sbadacchi o armatura. Nel caso in cui lo scavo sia a ridosso di marciapiede o muri di recinzione, prevedere l'uso di sbadacchi, o armature con pannelli e puntelli, qualora sia resa precaria la stabilità degli stessi. Durante le operazioni di scavo verranno adottate tutte le precauzioni necessarie (puntelli o sbadacchi) anche per non creare pericolo per le costruzioni adiacenti all'area di intervento.</p>
	Manufatti interferenti sui quali intervenire	<p>Gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria saranno effettuati su reti esistenti in servizio. Si dovrà procedere con la disattivazione delle reti o il sezionamento delle stesse prima di procedere con i lavori, secondo quanto meglio definito nelle procedure descritte nei prossimi paragrafi.</p>
	Infrastrutture quali ferrovie, strade, idrovie, aeroporti	<p>Gli interventi previsti sulla "rete fluidi" saranno effettuati lungo strade esistenti. La viabilità di cantiere sarà organizzata in ottemperanza a quanto prescritto dal relativo Disciplinare Tecnico.</p>

	Linee aeree e condutture sotterranee di servizi	Tutti i sottoservizi verranno preventivamente segnalati. Gli scavi verranno comunque eseguiti con le dovute cautele in modo che eventuali sottoservizi mal segnalati non creino pericolo per le maestranze.
	Presenza di ordigni bellici	Gli interventi sulla rete esistente non richiedono un'indagine atta ad individuare eventuali ordigni bellici presenti nel sottosuolo, in quanto al momento di realizzazione della rete sono già state effettuate delle operazioni di scavo. Per i nuovi allacciamenti l'intervento sarà di tipo puntuale. Dovranno essere individuate eventuali aree a rischio secondo quanto riportato nel paragrafo seguente.

4.2.2 Eventuale Bonifica bellica

Per effettuare interventi che prevedono presenza di lavori di scavo in zone interessate da bombardamenti, deve essere inoltrata richiesta scritta presso il Dipartimento della Protezione Civile al Servizio Prevenzione Rischi, indicando su cartografia o estratto mappa la zona in cui sono previste operazioni di scavo.

I Tecnici del Servizio Prevenzione Rischi utilizzando gli archivi a disposizione (es. archivio UXB per la Provincia Autonoma di Trento) effettueranno quindi uno studio sulla porzione di territorio interessato dall'intervento dal quale verrà ricavato un documento denominato "Analisi del rischio da bombe aeree inesplose" che verrà consegnato al richiedente nel giro di qualche giorno, assieme agli eventuali fac-simile di modulistica per la richiesta dell'autorizzazione da parte dell'autorità militare competente per territorio per eseguire lavori di bonifica preventiva da ordigni esplosivi residuati bellici.

L'attività di bonifica preventiva e sistematica è svolta sulla base di un parere vincolante dell'autorità militare competente per territorio in merito alle specifiche regole tecniche da osservare in considerazione della collocazione geografica e della tipologia dei terreni interessati, nonché mediante misure di sorveglianza dei competenti organismi del Ministero della difesa, del Ministero del lavoro e delle politiche sociali e del Ministero della salute.

In caso di ritrovamento di un ordigno bellico inesplosivo, la disattivazione, disinnescamento e brillamento dell'ordigno sarà coordinata dal Commissariato del Governo.

La disattivazione sarà effettuata con la compresenza del Servizio Antincendi e Protezione Civile e Trentino emergenza, per la gestione di eventuali imprevisti. Se fosse necessario trasportare l'ordigno bellico in altro sito per procedere al brillamento, esso sarà scortato dalle pattuglie delle forze dell'ordine e dagli artificieri del reggimento Genio Guastatori.

CAPITOLO 5

5.1 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

5.1.1 Layout di cantiere

L'area interessata dai lavori dovrà essere completamente recintata, allo scopo di garantire il divieto di accesso ai non addetti ai lavori. La recinzione dovrà essere costituita, salvo diverso avviso del regolamento edilizio comunale, da barriere prefabbricate o con paletti e nastro bianco/rosso di segnalazione. Quando l'attività di lavoro interessa una sede stradale, dovrà essere predisposta un'ideale segnaletica e durante le ore notturne ed in tutti i casi di scarsa visibilità, si dovrà provvedere a munire la barriera di testata di idonei apparati di colore rosso a luce fissa. Sugli accessi devono essere esposti i cartelli di divieto, pericolo e prescrizioni, in conformità al titolo IV del D.Lgs. n. 81/08 e s.m. ed i. e il cartello d'identificazione di cantiere, conforme alla circolare del ministero dei lavori pubblici n. 1729/ul 01/06/1990 (con indicazione anche dei nominativi dei coordinatori per la sicurezza).

Quando l'attività di lavoro interessa una sede stradale, dovrà essere predisposta un'ideale segnaletica e durante le ore notturne ed in tutti i casi di scarsa visibilità, si dovrà provvedere a munire la barriera di testata di idonei apparati di colore rosso a luce fissa.

I lavori previsti sono di breve durata e non si prevede la realizzazione di servizi igienici o l'utilizzo di baracche di cantiere. Comunque verranno presi opportuni accordi con locali nei pressi dei luoghi degli interventi per l'utilizzo dei servizi igienici presenti nello stesso e ove potranno consumarsi anche i pasti.

5.1.2 Segnaletica

In questo capitolo sono presentati i segnali che devono essere posti nell'area di cantiere.

La trattazione, anche in questo caso, non vuole essere esaustiva ma richiamare esclusivamente alcune situazioni che si ritengono importanti all'interno della gestione del processo di sicurezza del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Si rimanda quindi al rispetto della norma di riferimento costituita dagli allegati da XXV a XXX del D.Lgs. 81/08 es. m.edi. e ss.mm.per il necessario posizionamento di altra segnaletica.

In prossimità dei cantieri fissi o mobili, deve essere installato il segnale di LAVORI IN CORSO corredato da pannello integrativo indicante l'estensione del cantiere quando il tratto di strada interessato sia superiore ai 100 m. I mezzi di delimitazione dei cantieri stradali o dei depositi sulle strade, secondo le necessità sono i seguenti:

- barriere normali;
- barriere di recinzione per chiusini;
- conici (per cantieri con operazioni di manutenzione breve durata) e delineatori flessibili (delimitano i sensi di marcia contigui, opposti o paralleli per operazioni di manutenzione di lunga durata);
- segnali orizzontali temporanei e dispositivi retroriflettenti integrativi.

I segnali orizzontali temporanei sono di colore giallo e si applicano se il cantiere dura più di 7 giorni lavorativi. I segnali orizzontali da utilizzare sono le strisce longitudinali continue e discontinue per indicare i margini, la separazione di corsia ed i sensi di marcia.

I dispositivi retroriflettenti integrativi devono essere usati nei cantieri, lavori o deviazioni di durata compresa fra i 2 ed i 6 giorni lavorativi. Possono essere usati per rafforzare i segnali orizzontali temporanei o in situazioni particolarmente pericolose, essi devono riflettere una luce di colore giallo e non devono avere un'altezza superiore ai 2,5 m.

In prossimità della testata di ogni cantiere di durata superiore ai sette giorni lavorativi deve essere apposto apposito pannello indicante ente proprietario, estremi dell'ordinanza, denominazione dell'impresa esecutrice dei lavori, inizio e termine dei lavori, recapito e numero telefonico del responsabile di cantiere.

Coloro che operano in prossimità delle delimitazioni di un cantiere o che comunque sono esposti al traffico dei veicoli nello svolgimento della loro attività lavorativa, devono essere visibili sia di giorno sia di notte mediante indumenti fluorescenti e rifrangenti. Il colore deve essere giallo o rosso o arancione con applicazione di fasce rifrangenti (indumenti ad alta visibilità).

I macchinari ed i mezzi d'opera impiegati per i lavori, fermi od in movimento, devono portare posteriormente un pannello con strisce bianche e rosse integrato da un segnale di passaggio obbligato con freccia orientata verso il lato dove il veicolo può essere superato.

I cantieri edili, gli scavi, i mezzi meccanici e le macchine operatrici, nonché il loro raggio d'azione devono essere sempre delimitati, soprattutto sul lato dove possono transitare i pedoni con barriere, parapetti, o con altri tipi di recinzione.

Il limite di velocità deve essere posto di seguito al segnale di lavori in corso. Il valore della limitazione non può essere inferiore a 30 km/h, salvo casi eccezionali. Alla fine della zona di lavoro del cantiere se apposto il segnale via libera, non occorre quello di fine limitazione di velocità, è invece necessario se altri divieti rimangono in vigore.

STRETTOIE

Qualora la presenza dei lavori, dei depositi o dei cantieri stradali determini un restringimento della carreggiata è necessario apporre il segnale di pericolo temporaneo STRETTOIA. Se la larghezza della strettoia è minore di 5,60 m occorre istituire il senso unico alternato nel tempo, che può essere regolato in tre modi:

- **TRANSITO ALTERNATO A VISTA:** deve essere installato il segnale negativo DARE LA PRECEDENZA dalla parte in cui il traffico incontra l'ostacolo da deviare. Reciprocamente l'altro segnale DIRITTO DI PRECEDENZA NEL SENSO UNICO ALTERNATO da la priorità a quel senso di circolazione che è meno intralciato dai lavori.
- **TRANSITO ALTERNATO DA MOVIERI:** questo sistema richiede due movieri muniti di apposita paletta, posti a ciascuna estremità della strettoia, i quali presentano al traffico uno la faccia verde e l'altro la faccia rossa della paletta.
- **TRANSITO ALTERNATO A MEZZO SEMAFORI.** In caso di lunghezza elevata della strettoia o a causa della non visibilità reciproca tra le due estremità della strettoia stessa, il senso alternato deve essere regolato da due semafori comandati a mano o con funzionamento automatico. Nel caso di cicli a tempo fisso, la fase di rosso non deve superare i 2 minuti, salvo casi eccezionali di strettoie di grande lunghezza. Fuori dai centri abitati l'impianto semaforico deve essere preceduto dal segnale di pericolo temporaneo SEMAFORO con luce gialla lampeggiante inserita al posto del disco giallo del simbolo. La messa in funzione di un impianto semaforico per transito alternato deve essere autorizzata dall'ente proprietario o concessionario della strada, che ha la facoltà di stabilire o modificare la durata delle fasi in relazione alla situazione del traffico.

Per ciascun segnale deve essere garantito uno spazio di avvistamento tra il conducente ed il segnale stesso libero da ostacoli per una corretta visibilità. In tale spazio il conducente deve progressivamente poter percepire la presenza del segnale ed attuare il comportamento richiesto.

Lemisure minime sono indicativamente le seguenti:

TIPO DI STRADE	SEGNALI DI PERICOLO	SEGNALI DI PRESCRIZIONE
Autostrade e strade extraurbane principali	m 150	m 250
Strade extraurbane di scorrimento con velocità superiore ai 50 km/h	m 100	m 150

Altre strade	m 50	m 80
--------------	------	------

Tutti i segnali devono essere percepibili e leggibili di notte come di giorno. La visibilità notturna può essere assicurata con dispositivi di illuminazione propria per trasparenza o per rifrangenza con o senza luce portata dal segnale stesso. In ogni caso tutti i segnali, con eccezione di quelli aventi valore solo nelle ore diurne e di quelle con illuminazione propria, devono essere rifrangenti in modo che appaiano di notte con le stesse forme, colori e simboli con cui appaiano di giorno. (Le docce a fiamma per l'illuminazione delle tesate di approccio ed i bordi longitudinali del cantiere non sono più ammesse; si dovrà ricorrere a cartelli rifrangenti e quando necessario per rendere più sicura la circolazione o quando richiesto dall'ente concessionario della strada, si dovranno usare apparati luminosi di colore rosso, alimentati da energia elettrica, fornita da apposita linea o da generatore) I segnali danneggiati, scoloriti o invisibili di notte, possono equivalere a "mancanza di segnali", con gravi rischi per gli utenti della strada e gravi responsabilità per l'impresa.

Per lo specifico posizionamento della cartellonistica stradale si rimanda alla tavola grafica allegata al presente documento.

5.1.3 Servizi logistici ed igienico assistenziali

Nel presente paragrafo si individuano i Servizi Logistici ed Igienico Assistenziali previsti per il cantiere in oggetto. Eventuali modifiche a quanto previsto potranno essere proposte da parte delle Imprese Partecipanti al Coordinatore della Sicurezza in fase Esecutiva al quale spetta l'eventuale approvazione.

SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO ASSISTENZIALI	PRESENZA		PREVISIONI SPECIFICHE
	SI	NO	
Baracca di cantiere		.	Vista l'entità e la dimensione del cantiere non si rende necessario il posizionamento di una baracca di cantiere.
Spogliatoi		.	Vista l'entità e la dimensione del cantiere non si rende necessario il posizionamento di uno spogliatoio.
Servizi		.	Vista l'entità e la dimensione del cantiere non si rende necessario il posizionamento di un servizio igienico.
Mensa – Refettorio		.	Vista l'entità e la dimensione del cantiere non si rende necessario il posizionamento di una mensa – refettorio.
Cassetta di medicazione	.		Una cassetta di medicazione verrà conservata a bordo dei mezzi di cantiere da parte di ciascuna impresa esecutrice.
Estintore	.		Un estintore sarà conservato a bordo dei mezzi di cantiere. Durante le operazioni sulle reti l'estintore dovrà essere presente presso la postazione di lavoro.
Dormitori		.	Vista l'entità e la dimensione del cantiere non si rende necessario il posizionamento di un dormitorio.
Ufficio D.L. Ufficio di cantiere		.	Vista l'entità e la dimensione del cantiere non si rende necessario il posizionamento di una baracca adibita a ufficio.

5.1.4 Impianti di alimentazione

Nella tabella seguente sono elencati gli impianti di alimentazione che saranno presumibilmente installati in cantiere. Per ciascun impianto sono indicate le prescrizioni specifiche e quelle di carattere generale.

IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE	PRESENZA		PREVISIONI SPECIFICHE
	SI	NO	
Impianto di alimentazione elettrica		.	
Impianto di terra		.	
Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche	.		Si veda l'Allegato 02.
Impianto di alimentazione idrica	.		Il fabbisogno di acqua per usi lavorativi sarà garantito dalla rete esistente.
Impianto fognario		.	

Impianto di betonaggio		.	
Impianto spritz beton	-	.	

5.1.5 Opere provvisoriai

Non sono previste particolari opere provvisoriai per gli interventi oggetto del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Per lavori in quota saranno eventualmente utilizzate delle piattaforme aeree o dei trabattelli. Per l'uso di piattaforme aeree gli operatori dovranno essere adeguatamente formati all'uso degli specifici mezzi di sollevamento e per i DPI di terza categoria.

5.1.6 Aree di carico/scarico, stoccaggio dei materiali e dei rifiuti e deposito dei materiali con pericolo di incendio e esplosione

Le zone di **carico e scarico**, **stoccaggio rifiuti**, **deposito delle attrezzature** e per il **deposito dei materiali** saranno di volta in volta individuate all'interno dell'area di cantiere in relazione alla tipologia e alla collocazione dell'intervento puntuale. Le prescrizioni per la sicurezza in merito alle aree lavorative saranno individuate in corso d'opera.

5.1.7 Misure di sicurezza relative alle attività di fornitura dei materiali

La fornitura dei materiali per il cantiere dovrà avvenire secondo le procedure riportate di seguito.

5.1.8 Fornitura di materiali da costruzione

La fornitura di materiali da costruzione avverrà tramite autocarro che accederà all'area di cantiere secondo la viabilità pubblica e secondo quanto definito per il singolo cantiere di intervento. L'operatore a terra dovrà indossare un gilè ad alta visibilità (classe 2) e dovrà essere sempre visibile dall'autista dell'automezzo tramite gli specchietti retrovisori; nel caso in cui l'autista non dovesse vedere l'operatore a terra dovrà arrestare il veicolo. L'automezzo dovrà essere inoltre dotato di dispositivo acustico per la retromarcia.

Lo scarico del materiale pesante dall'autocarro avverrà tramite l'uso della gru idraulica qualora presente; il materiale leggero verrà scaricato manualmente.

5.1.9 Elenco documentazione da tenere in cantiere

- ✓ Copia del presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
- ✓ Copia della notifica preliminare inviata all'U.O.P.S.A.L.;
- ✓ Libretto di omologazione degli organi di sollevamento con portata superiore ai 200 kg;
- ✓ Fogli di prescrizione dell'organo di vigilanza;
- ✓ Piani di sicurezza operativi delle imprese partecipanti;
- ✓ Ordini di lavoro dell'appaltatore.

Telefoni Utili

Recapiti telefonici utili:

Polizia	112
Carabinieri	
Vigili del Fuoco VV. FF.	
Pronto Soccorso Ambulanze	
ISPESL territoriale (Bolzano)	0471 272222
Unità Operativa Prevenzione Ambienti di Lavoro - Trento	0461 904502 Fax 0461 904571 uopsal@pec.apss.tn.it
Committente STET S.p.A.	0461 518000
Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione Ing. Franco Baroni STET S.p.A.	0461 518013 346 1038979
Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione	da nominare
Assistente al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione	//
Responsabile di cantiere di volta in volta definito sull'ordine di lavoro da STET S.p.a.	vedi Ordine di Lavoro
Coordinatore servizio di reperibilità e pronto intervento STET S.p.A.	340 5723719

CAPITOLO 6

6.1 ANALISI DEL PROCESSO LAVORI

6.1.1 Analisi del processo lavori

L'analisi del processo dei lavori di cantiere viene effettuata nel presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento tramite tre fasi distinte:

- 1) Nella **prima fase**, sviluppata nel presente capitolo, vengono individuate le singole lavorative e viene definita la durata e la sequenza delle lavorazioni allo scopo di creare il programma lavori. In questa stessa fase vengono anche individuate il tipo di imprese che parteciperanno alla realizzazione delle opere previste dal progetto;
- 2) Nella **seconda fase** vengono analizzate le singole lavorazioni individuate, tramite la compilazione di schede nelle quali sono riportata la valutazione dei rischi ed le misure di prevenzione e protezione. In questa fase la descrizione delle lavorazioni avviene anche attraverso tavole grafiche che rappresentano singole fasi lavorative. Le tavole fotografano il cantiere nelle diverse fasi in modo tale da evidenziarne lo sviluppo nel tempo del luogo di lavoro: dall'allestimento del cantiere al suo smantellamento ad opere concluse. Inoltre in tali tavole sono riportati gli apprestamenti di sicurezza da allestire in cantiere e la relativa codifica in modo tale da poterne leggere la voce nella parte relativa alla stima dei costi riportata nel capitolo 9;
- 3) Nella **terza fase** vengono individuate le misure di coordinamento necessarie a gestire, nella fase esecutiva, il processo produttivo al fine di verificare la corretta applicazione delle disposizioni contenute nel Piano di Sicurezza e di Coordinamento da parte delle imprese e dei lavoratori autonomi;

6.1.2 Programma lavori - Vincoli determinanti la programmazione dei lavori

L'organizzazione del cantiere e la determinazione delle fasi esecutive per la realizzazione del lavoro saranno determinate da un preciso iter autorizzativo finalizzato all'ottenimento delle autorizzazioni da parte del Comune e/o della Provincia (in caso di lavori su strada di competenza provinciale) e comunque subordinata (ad eccezione degli

interventi in emergenza) al rilascio della specifica ordinanza comunale con relative prescrizioni.

STET S.p.a. si impegna comunque a comunicare al coordinatore periodicamente il piano dei lavori organizzato su scala almeno settimanale (o, se non fosse possibile, in relazione alle "finestre temporali" autorizzate dalle singole ordinanze comunali).

Si classificano **interventi in emergenza** tutti gli interventi sulle reti-impianti da effettuare nell'immediatezza per condizioni di reale pericolo o comunque per garantire la continuità del servizio. Non rientrano in tale definizione gli interventi effettuati anche nell'arco di pochi giorni, che consentono comunque la programmazione e il coordinamento dell'attività in fase di esecuzione. Tali interventi saranno quindi inseriti integrando il programma settimanale già definito.

6.1.3 Individuazione delle imprese che opereranno in cantiere

Le imprese che si prevede verranno chiamate per la realizzazione delle varie opere sono:

- 1) un'**impresa** addetta alla posa delle delimitazioni di cantiere, agli scavi, alla fresatura del manto stradale, alle opere di demolizione, alla posa di tubazioni, alla saldatura di tubazioni, alle opere di rinfianco e rinterro della sede stradale;
- 2) un'**impresa** addetta alla realizzazione dei ripristini definitivi della pavimentazione stradale;
- 3) un'**impresa** (STET S.p.a.) addetta alle attività sulle reti in esercizio (messa fuori servizio \ ripristino servizio \ messa in servizio).

6.1.4 Programmazione dei tempi delle lavorazioni di cantiere

L'obiettivo della programmazione dei tempi delle lavorazioni di cantiere è quello di arrivare a pianificare i tempi di evoluzione delle operazioni costruttive ex-ante; questo, per permettere di prevenire l'insorgere di sovrapposizioni o connessioni lavorative tali da poter generare un aumento della possibilità di verificarsi di eventi incidentali.

Conseguentemente, le prescrizioni operative risultanti dalla programmazione dei tempi del cantiere, si riferiscono unicamente al rispetto, da parte delle imprese appaltatrici e/o sub-appaltatrici, dello sviluppo temporale delle fasi lavorative così come viene descritto nel paragrafo successivo, e formalizzato nel programma settimanale.

Nella programmazione settimanale saranno definite anche le informazioni relative all'allestimento delle principali opere provvisorie, e alla presenza dei principali rischi presenti nel cantiere. In questo modo è possibile verificare quali siano le fasi del processo produttivo di cantiere più critiche e quali siano gli apprestamenti della sicurezza da realizzare mano a mano che i lavori procedono.

La sequenza delle fasi lavorative del cantiere non è stata progettata solo ed unicamente seguendo criteri di valutazione e prevenzione del rischio, ma anche e soprattutto le logiche tecniche e costruttive necessarie alla realizzazione dell'opera oggetto di Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

Il risultato è legare le prescrizioni ad uno sviluppo temporale, ad un cronogramma operativo basato non solo sulla "sicurezza" ma anche e soprattutto sulle norme tecniche e sulle prassi di "buona costruzione" presenti nella tradizione imprenditoriale italiana; obiettivo di questo modo di progettare/pianificare, oltre alla qualità del prodotto, mira ad evitare che le prescrizioni temporali possano mettere in difficoltà le imprese appaltatrici perché "estrane" alla loro logica costruttiva.

Si rammenta comunque l'obbligo della/e Impresa/e partecipante/i confermare quanto esposto o notificare immediatamente al Coordinatore Sicurezza in fase esecutiva (CSE) eventuali modifiche o diversità rispetto quanto programmato.

Le modifiche verranno accettate dal Coordinatore Sicurezza in fase esecutiva (CSE) solo se giustificate e correlate da relazione esplicita e presentate prima dell'apertura del cantiere o, se Impresa selezionata in seguito, prima della partenza della propria fase di lavori.

Le modifiche al Programma dei lavori devono essere presentate da ciascuna Impresa partecipante.

Quanto sopra vale anche per ulteriori modifiche o variazioni.

Il (CSE) in ogni caso, con l'inizio dei lavori, o all'assegnazione degli stessi alle varie Imprese partecipanti notificherà richiesta di conferma del Programma lavori predisposto.

6.1.5 Individuazione delle sovrapposizioni

Nella realizzazione degli interventi oggetto del presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento non sono state previste delle sovrapposizioni tra le lavorazioni.

Sarà comunque cura dell'impresa/e appaltatrice/i confermare quanto previsto o integrare lo schema del programma lavori in relazione alle specifiche situazioni.

L'assenza delle sovrapposizioni è frutto dell'elaborazione dell'ipotesi di diagramma lavori. Sono quindi possibili differenti situazioni nell'evolversi dei lavori o in relazione a tecniche ed esigenze specifiche delle Imprese Partecipanti.

6.1.6 Verifica degli obblighi di cui al D.Lgs. 81/08 e ss.mm.

La programmazione dei lavori prevista ed illustrata nel paragrafo precedente e il numero delle imprese consente di stimare i parametri di valutazione degli obblighi previsti dal D.Lgs. 81/08 e ss.mm..

Numero presunto di imprese coinvolte:	3
Durata presunta complessiva:	200 giorni lavorativi / anno
N° massimo presunto di lavoratori presenti:	6
Entità presunta espressa in uomini - giorno	1200

La stima permette di affermare che il cantiere oggetto del presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento è un cantiere ("tipo 2") in cui :

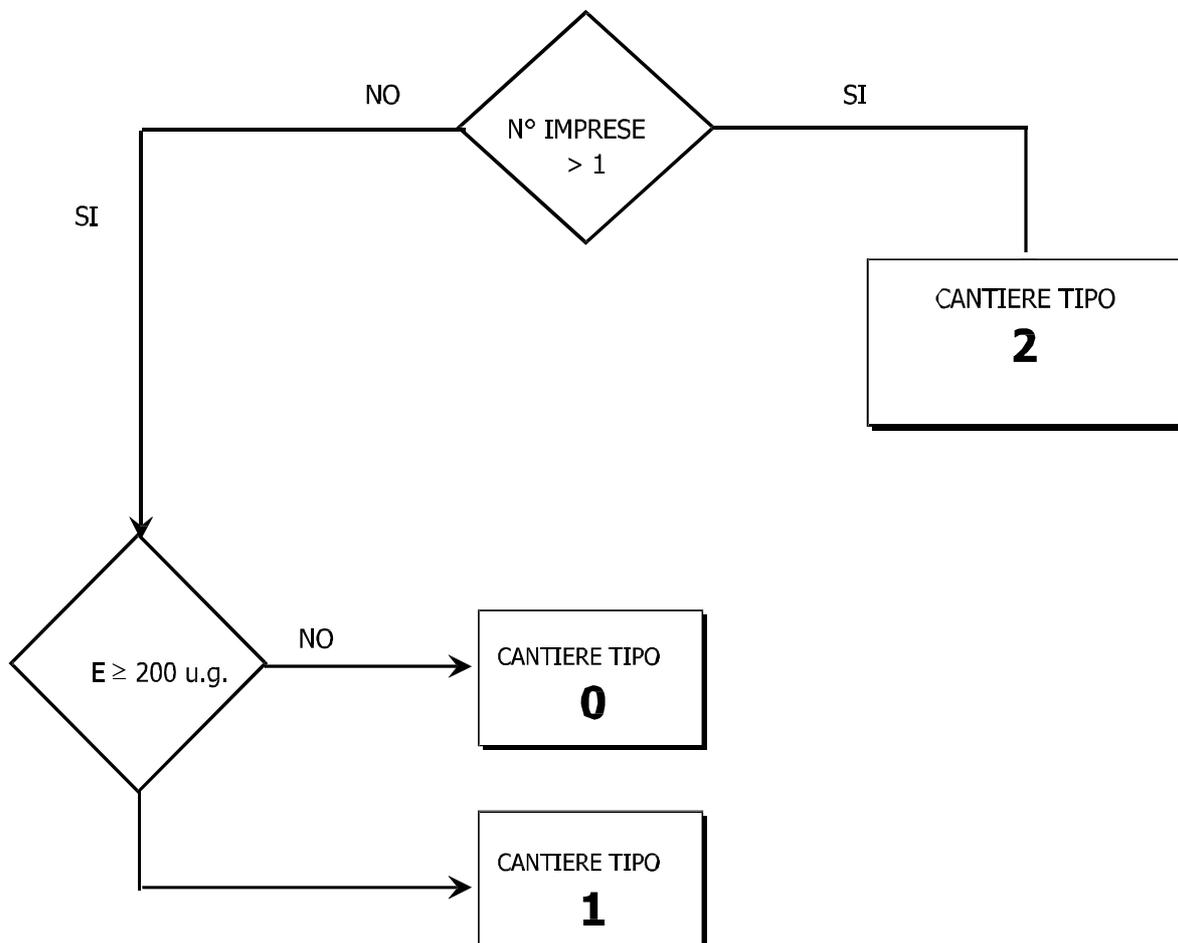
- è obbligatoria la predisposizione del
PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO (art. 100 D.Lgs. 81/08 e ss.mm.)

- è obbligatorio inviare all'organo di vigilanza la
NOTIFICA PRELIMINARE (art. 99 D.Lgs. 81/08 e ss.mm.)

Inoltre ai sensi del D.Lgs. 81/08 e ss.mm. è necessario adempiere alle prescrizioni indicate nella tabella seguente. Nella tabella, accanto al singolo adempimento, sono indicati i soggetti ai quali esso compete, i tempi nei quali deve essere svolto, l'articolo di legge lo impone e la sanzione prevista.

SCHEMA UTILIZZATO PER LA VERIFICA DELL'OBBLIGO DELLA NOMINA DEI COORDINATORI E DI PRESENTAZIONE DELLA NOTIFICA PRELIMINARE

E = ENTITA' u. = uomini CSP=COORD. SICUR. PROGETTAZIONE
D = DURATA g. = giorni CSE=COORD. SICUR. ESECUZIONE



RIEPILOGO DEI PRINCIPALI ADEMPIMENTI IN RELAZIONE ALLE DIVERSE TIPOLOGIE DI CANTIERE						
SOGGETTO COMPETENTE	TEMPI	ADEMPIMENTI SECONDO D.Lgs. 81/08 E SS.MM.	TIPOLOGIA DEL			SANZIONI
			0	1	2	
Committente o responsabile dei lavori	Nella fase di progettazione ed in particolare al momento delle scelte tecniche	Attenersi ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del D.Lgs. 81/08 e ss.mm. in particolare: al momento del momento delle scelte architettoniche, tecniche ed organizzative, onde pianificare i vari lavori o fasi di lavoro che si svolgeranno simultaneamente o successivamente e all'atto della previsione della durata di realizzazione di questi vari lavori o fasi di lavoro.	90.1	90.1	90.1	-
	Nella fase di progettazione	Designare contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione, nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese esecutrici anche non contemporanea, il coordinatore per la progettazione			90.3	PENALE ARRESTO DA TRE A SEI MESI O CON L'AMMENDA
		Verificare che il Coordinatore per la Progettazione rediga il Piano di Sicurezza e di Coordinamento ed il Fascicolo Tecnico.			93.2	PENALE ARRESTO DA DUE A QUATTRO MESI O AMMENDA
		Valutare il Piano di Sicurezza e di Coordinamento e il Fascicolo Tecnico.			90.2	-
		Verificare l'adempimento degli obblighi di cui all'articolo 91 comma 1 da parte del coordinatore in fase di progettazione (stesura del Piano di sicurezza e di Coordinamento e del fascicolo tecnico).			93.2	PENALE ARRESTO DA DUE A QUATTRO MESI O AMMENDA
	Contestualmente all'invito a presentare offerta	Trasmettere il piano di sicurezza e di coordinamento a tutte le imprese invitate a presentare offerte per l'esecuzione dei lavori. In caso di appalto di opera pubblica si considera trasmissione la messa a disposizione del piano a tutti i concorrenti alla gara di appalto.			101.1	SANZIONE AMMINISTRATI VA PECUNIARIA
	Prima di affidare i lavori	Nominare il Coordinatore per l'Esecuzione, in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98.			90.4	PENALE ARRESTO DA TRE A SEI MESI O CON L'AMMENDA
		Nominare il Coordinatore per l'Esecuzione, se inizialmente non previsto.			90.5	PENALE ARRESTO DA TRE A SEI MESI O CON L'AMMENDA
		Comunicare alle imprese ed ai lavoratori autonomi il nominativo dei coordinatori per progettazione ed esecuzione.			90.7	SANZIONE AMMINISTRATI VA PECUNIARIA
		Verificare l'idoneità tecnico - professionale delle imprese affidatarie, esecutrici e dei lavoratori autonomi, con le modalità di cui all'allegato XVII e all'art. 59 del D.Lgs. 106/09 (semplificazione per i cantieri in cui è prevista un'entità inferiore a 200 u-g e senza rischi di cui all'Allegato XI.	90.9a	90.9a	90.9a	PENALE ARRESTO DA DUE A QUATTRO MESI O CON L'AMMENDA

		Chiedere alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti. Nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini-giorno e i cui lavori non comportano rischi particolari di cui all'allegato XI", il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese del documento unico di regolarità contributiva fatto salvo quanto previsto dall'articolo 16-bis, comma 10, del decreto-legge 29 novembre 2008, n. 185, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 gennaio 2009, n. 2,"e dell'autocertificazione relativa al contratto collettivo applicato.	90.9b	90.9b	90.9b	-
	Prima dell'inizio dei lavori	Trasmette all'amministrazione concedente, prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività, copia della notifica preliminare di cui all'articolo 99, il documento unico di regolarità contributiva delle imprese e dei lavoratori autonomi, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 16-bis, comma 10, del decreto-legge 29 novembre 2008, n. 185, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 gennaio 2009, n. 2, e una dichiarazione attestante l'avvenuta verifica della ulteriore documentazione di cui alle lettere a) e b).	90.9c	90.9c	90.9c	SANZIONE AMMINISTRATIVA PECUNIARIA
		Trasmettere all'azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti la notifica preliminare elaborata conformemente all' ALLEGATO XII.		99.1	99.1	-
Committente o responsabile dei lavori	Prima dell'inizio dei lavori	Affiggere e custodire copia della notifica preliminare in maniera visibile presso il cantiere in modo da essere disponibile all'organo di vigilanza territorialmente competente.		99.2	99.2	-
	Nel corso dei lavori	Trasmettere all'organo di vigilanza competente per territorio gli aggiornamenti della notifica preliminare.		99.1	99.1	-
		Nominare il Coordinatore per l'Esecuzione, se inizialmente non previsto.			90.5	PENALE ARRESTO DA TRE A SEI MESI O CON L'AMMENDA
		Verificare che il coordinatore per l'esecuzione adempia agli obblighi di cui all'art. 92 comma 1 lettere a), b), c) e d).			93.2	PENALE ARRESTO DA DUE A QUATTRO MESI O CON L'AMMENDA
Coordinatore per la progettazione	Durante la progettazione esecutiva e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte	Redigere il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, comma 1, i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell' ALLEGATO XV.			91.1 a	PENALE ARRESTO DA TRE A SEI MESI O CON L'AMMENDA
		Predisporre un fascicolo, i cui contenuti sono definiti all'ALLEGATO XVI,.			91.1 b	PENALE ARRESTO DA TRE A SEI MESI O CON L'AMMENDA
Coordinatore per l'esecuzione	Nel corso dei lavori	Verificare, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 ove previsto e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro.			92.1 a	PENALE ARRESTO DA TRE A SEI MESI O CON L'AMMENDA
		Verifica l' idoneità del Piano Operativo di Sicurezza, adegua il Piano di Sicurezza e di Coordinamento ed il Fascicolo Tecnico, verifica che le imprese adeguino i rispettivi Piani Operativi di Sicurezza			92.1 b	PENALE ARRESTO DA TRE A SEI MESI O CON L'AMMENDA
		Organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione.			92.1 c	PENALE ARRESTO DA TRE A SEI MESI O CON L'AMMENDA

		Verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere.			92.1d	PENALE ARRESTO DA DUE A QUATTRO MESI O CON L'AMMENDA
Coordinatore per l'esecuzione	Nel corso dei lavori	Segnalare al committente o al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95, 96 e 97 comma 1 e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100 ove previsto, e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione dà comunicazione dell'inadempienza alla azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti.			92.1e	PENALE ARRESTO DA TRE A SEI MESI O CON L'AMMENDA
		Sospendere, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.			92.1f	PENALE ARRESTO DA TRE A SEI MESI O CON L'AMMENDA
		Redige il Piano di Sicurezza e di Coordinamento e il Fascicolo Tecnico (nel caso di sua nomina in corso d'opera).			92.2	PENALE ARRESTO DA TRE A SEI MESI O CON L'AMMENDA
Datori di lavoro e dirigenti dell'impresa affidataria	Prima dell'inizio dei lavori	Trasmettere il Piano di Sicurezza e di Coordinamento alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi.			101.2	SANZIONE AMMINISTRATIVA PECUNIARIA
Datori di lavoro e dirigenti delle imprese esecutrici	Prima dell'inizio dei lavori	Redigere i Piani di Sicurezza Operativi. Il POS non va redatto nei casi di mere forniture di materiali o attrezzature. In tali casi trovano comunque applicazione le disposizioni di cui all'articolo 26.	96.1g	96.1g	96.1g	PENALE ARRESTO DA TRE A SEI MESI O CON L'AMMENDA
		Trasmettere il proprio piano operativo di sicurezza all'impresa affidataria, la quale, previa verifica della congruenza rispetto al proprio, lo trasmette al coordinatore per l'esecuzione. I lavori hanno inizio dopo l'esito positivo delle suddette verifiche che sono effettuate tempestivamente e comunque non oltre 15 giorni dall'avvenuta ricezione.			101.3	SANZIONE AMMINISTRATIVA PECUNIARIA
	Almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori	Mettere a disposizione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza il Piano di Sicurezza e di Coordinamento ed il Piano Operativo di Sicurezza.			100.4	SANZIONE AMMINISTRATIVA PECUNIARIA
Datori di lavoro, dirigenti e preposti delle imprese esecutrici	Durante i lavori	Osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 e curano, ciascuno per la parte di competenza.	95.1	95.1	95.1	-
		Adottare le misure conformi alle prescrizioni di cui all'ALLEGATO XIII.	96.1a	96.1a	96.1a	PENALE DATORE DI LAVORO E DIRIGENTE: ARRESTO SINO A DUE MESI O CON L'AMMENDA
		Predisporre l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili.	96.1b	96.1b	96.1b	PENALE DATORE DI LAVORO E DIRIGENTE: ARRESTO SINO A DUE MESI O CON L'AMMENDA

		Curare la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento.	96.1c	96.1c	96.1c	PENALE DATORE DI LAVORO E DIRIGENTE: ARRESTO SINO A DUE MESI O CON
		Curare la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute.	96.1d	96.1d	96.1d	PENALE DATORE DI LAVORO E DIRIGENTE: ARRESTO SINO A DUE MESI O CON
		Curare le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori.	96.1e	96.1e	96.1e	PENALE DATORE DI LAVORO E DIRIGENTE: ARRESTO SINO A DUE MESI O CON
		Curare che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente.	96.1f	96.1f	96.1f	PENALE DATORE DI LAVORO E DIRIGENTE: ARRESTO SINO A DUE MESI O CON
Datore di Lavoro delle imprese esecutrici	Prima dell'inizio dei lavori	Prima dell'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento e delle modifiche significative apportate allo stesso, consultare il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e fornirgli eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha facoltà di formulare proposte al riguardo.			102.1	-
	Durante i lavori	Attuare quanto indicato nel Piano di Sicurezza Operativo	100.3	100.3	100.3	PENALE ARRESTO FINO A SEI MESI O CON L'AMMENDA
		Attuare le indicazioni del Piano di Sicurezza e di Coordinamento			100.3	PENALE ARRESTO FINO A SEI MESI O CON
Datore di lavoro dell'impresa affidataria	Durante i lavori	Verificare le condizioni di sicurezza dei lavori affidati e l'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento.			97.1	PENALE ARRESTO FINO A SEI MESI O CON L'AMMENDA
		Coordinare gli interventi di cui agli articoli 95 (misure generali di tutela) e 96 (obblighi dei datori di lavoro, dei dirigenti e dei preposti).			97.3a	PENALE ARRESTO SINO A DUE MESI O CON L'AMMENDA
		Verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al coordinatore per l'esecuzione			97.3b	PENALE ARRESTO SINO A DUE MESI O CON L'AMMENDA
		Corrisponde alle imprese esecutrici gli oneri della sicurezza relativi agli apprestamenti, gli impianti e le altre attività di cui al punto 4 dell'allegato XV senza alcun ribasso.			97.3 bis	-
		Per lo svolgimento delle attività di cui all'articolo 97, il datore di lavoro dell'impresa affidataria, i dirigenti e i preposti devono essere in possesso di adeguata formazione.			97.3 ter	PENALE ARRESTO SINO A DUE MESI O CON L'AMMENDA
Lavoratori autonomi	Nel corso dei lavori	Adeguarsi alle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ai fini della sicurezza.			94.1	PENALE ARRESTO FINO A UN MESE O CON L'AMMENDA

	Utilizzare attrezzature di lavoro in conformità alle disposizioni di cui al titolo III.	21.1 a	21.1 a	21.1 a	PENALE ARRESTO FINO A UN MESE O CON L'AMMENDA€
	Munirsi di dispositivi di protezione individuale ed utilizzarli conformemente alle disposizioni di cui al titolo III.	21.1 b	21.1 b	21.1 b	PENALE ARRESTO FINO A UN MESE O CON L'AMMENDA
	Munirsi di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le proprie generalità, qualora effettuino la loro prestazione in un luogo di lavoro nel quale si svolgano attività in regime di appalto o subappalto.			21.1c	SANZIONE AMMINISTRATIVA PECUNIARIA
	Sono tenuti ad attuare quanto previsto nel piano di sicurezza e coordinamento.			100.3	PENALE ARRESTO FINO A TRE MESI O CON L'AMMENDA

6.2 VALUTAZIONE DEI RISCHI E INDIVIDUAZIONE DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

6.2.1 Premessa

Nel presente capitolo del Piano di Sicurezza e di Coordinamento sono evidenziati i rischi e le relative misure di prevenzione e protezione che rivestono particolare interesse ai fini della sicurezza.

La valutazione dei rischi è organizzata per schede riferite alle lavorazioni individuate nel capitolo 5. Le schede riportano le seguenti informazioni:

- 1) ELENCO SCHEDE
- 2) NOME DELLA LAVORAZIONE
- 3) IMPRESA ADDETTA (si riporta il tipo, e dopo l'aggiudicazione, il nome dell'impresa che si occuperà della realizzazione della lavorazione oggetto della scheda)
- 4) INTERFERENZE E PROTEZIONI VERSO TERZI (si riportano le eventuali interferenze prodotte dalla lavorazione oggetto della scheda nei confronti di altri soggetti – interni od esterni al cantiere – e le eventuali misure di protezione da adottare)
- 5) ACCESSO AL LUOGO DI LAVORO (si riportano le modalità di accesso al luogo interessato dalla realizzazione della lavorazione oggetto della scheda)
- 6) ALLONTANAMENTO, FORNITURA E MOVIMENTAZIONE MATERIALI (si riportano le modalità di allontanamento, fornitura e movimentazione dei materiali utilizzati o prodotti nella realizzazione della lavorazione)
- 7) IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE (si riporta l'indicazione sulle modalità di approvvigionamento di corrente elettrica ed acqua)
- 8) RISCHI GENERALI (si rimanda ai Piani Operativi delle imprese esecutrici)
- 9) RISCHI SPECIFICI (si riportano i rischi specifici relativi a quella fase in riferimento alle caratteristiche dell'intervento e del contesto)
- 10) ESPOSIZIONE AL RISCHIO RUMORE (si riporta il valore presunto dell'esposizione a rumore dei lavoratori occupati nelle lavorazioni di quella fase)
- 11) MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE SPECIFICHE (si riportano le misure di prevenzione e protezione specificatamente previste dal Piano di Sicurezza per quella fase)
- 12) PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO AL PSC DA ESPlicitARE NEL POS (si riportano le informazioni e le indicazioni che l'impresa esecutrice dovrà riportare per descrivere le modalità esecutive e procedurali che intende adottare per svolgere le lavorazioni previste).

Indice delle schede dei rischi relative alle singole fasi lavorative

SCHEDE	LAVORAZIONE	REV.	DATA
1.1	DELIMITAZIONE DEL CANTIERE	00	10.2020
1.2	FRESATURA DI MANTO STRADALE	00	10.2020
1.3	DEMOLIZIONE PAVIMENTAZIONE	00	10.2020
1.4	SCAVI A SEZIONE RISTRETTA	00	10.2020
1.5	POSADI TUBI IN ACCIAIO E/O POLIETILENE	00	10.2020
1.6	SALDATURA TUBAZIONI	00	10.2020
1.7	MESSA IN SICUREZZA DELLE CONDOTTE	00	10.2020

1.8	POSA TUBI E OPERE PREFABBRICATE PER ACQUA POTABILE	00	10.2020
1.9	POSA TUBI ED OPERE PREFABBRICATE PER FOGNATURA	00	10.2020
1.10	POSA E SOSTITUZIONE PEZZI SPECIALI	00	10.2020
1.11	RINFRANCO E RINTERRO	00	10.2020
1.12	DISINSTALLAZIONE CANTIERE E PULIZIA CANTIERE	00	10.2020
1.13	RIPRISTINO PAVIMENTAZIONE STRADALE	00	10.2020

SCHEDA	1.1	DELIMITAZIONE DEL CANTIERE	
IMPRESA ADDETTA	Impresa specializzata;		
INTERFERENZE E PROTEZIONI VERSO TERZI	La fase prevede la realizzazione della delimitazione del cantiere di lavoro e delle aree di deposito al transito mediante l'impiego di barriere integrate con apposita segnaletica stradale (cartello con indicazione di strada chiusa, deviazione, lavori in corso, divieto di accesso, lampeggianti per la segnalazione notturna qualora necessaria), secondo quanto meglio specificato nelle ordinanze dello specifico cantiere e quanto individuato dal D.M. 10 luglio 2002.		
ACCESSO AL LUOGO DI LAVORO	I mezzi accederanno al cantiere rispettando la viabilità pubblica e dagli accessi carrabili individuati per lo specifico cantiere.		
ALLONTANAMENTO FORNITURA E MOVIMENTAZIONE MATERIALI	L'approvvigionamento dei materiali avverrà tramite autocarro che accederà all'area di cantiere; i carichi saranno movimentati manualmente o scaricati con gru su autocarro se presente.		
IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE e ATTREZZATURE	Utensili manuali, macchine/mezzi per il trasporto delle attrezzature e dei materiali.		
RISCHI GENERALI	Cfr. Piano di Sicurezza Operativo redatto dall'Impresa Esecutrice;		
PROCEDURE OPERATIVE	<p>Delimitare l'area di lavoro con nastro di segnalazione. Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione. Eventualmente, incaricare il personale di disciplinare il traffico durante la sistemazione delle delimitazioni.</p> <p>Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento.</p> <p>Garantire l'assistenza gestuale del guidatore da parte di personale a terra. Durante le fasi di scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.</p> <p>Verificare, prima e durante l'uso, le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.</p> <p>Consentire l'uso di scale portatili conformi alle norme, con ampia base d'appoggio e ben sistemate (preferire le scale doppie a due-tre gradini).</p> <p>Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.</p> <p>A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti.</p> <p>In questa fase i lavoratori devono indossare scarpe di sicurezza, guanti, casco.</p> <p>Idonei ortoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.</p>		
	RIFERITI ALLE CARATTERISTICHE DELL'OPERA	RIFERITI ALLE CARATTERISTICHE DEL SITO	
RISCHI SPECIFICI:	Investimento, caduta con dislivello, movimentazione manuale dei carichi, rumore, urti, colpi, impatti	Nessuno.	
ESPOSIZIONE AL RISCHIO RUMORE	Lep = 82dB(A)	Nessuna ulteriore esposizione.	
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE SPECIFICHE	Gli operatori addetti all'allestimento cantiere dovranno porre particolare attenzione alla viabilità pubblica. Dovranno inoltre indossare indumenti ad alta visibilità per ridurre il rischio di investimento. Per la movimentazione di carichi maggiori di 25 kg gli operatori dovranno farsi aiutare da un altro operatore o dovranno utilizzare mezzi idonei al sollevamento del carico	Nessuna.	
PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO AL PSC DA ESPLICITARE NEL POS	<ul style="list-style-type: none"> • Modalità esecutive dell'intervento. • Attrezzature utilizzate, composizione della squadra e tempi stimati per l'esecuzione delle lavorazioni; • Eventuali procedure di sicurezza adottate. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eventuali modifiche al layout di cantiere; 	

SCHEDA	1.2	FRESATURA DI MANTO STRADALE	
IMPRESA ADDETTA		Impresa specializzata;	
INTERFERENZE E PROTEZIONI VERSO TERZI		La fase di lavoro prevede l'esecuzione della fresatura di strati in conglomerato bituminoso. Cfr. Scheda 1.1 "Delimitazione del cantiere"	
ACCESSO AL LUOGO DI LAVORO		I mezzi accederanno al cantiere rispettando la viabilità pubblica e dagli accessi carrabili individuati per lo specifico cantiere.	
ALLONTANAMENTO FORNITURA E MOVIMENTAZIONE MATERIALI		L'approvvigionamento dei materiali avverrà tramite autocarro che accederà all'area di cantiere; i carichi saranno movimentati manualmente o scaricati con gru su autocarro se presente.	
IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE e ATTREZZATURE		Utensili manuali, macchine/mezzi per il trasporto delle attrezzature e dei materiali, macchine movimento terra, scarificatrice (ripper), fresa, escavatore con martello demolitore, utensili elettrici portatili.	
RISCHI GENERALI		Cfr. Piano di Sicurezza Operativo redatto dall'Impresa Esecutrice;	
PROCEDURE OPERATIVE		<p>Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.</p> <p>Durante l'uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi.</p> <p>Mantenere la distanza di sicurezza dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, salvo la messa fuori servizio della linea o la messa in opera di idonee protezioni.</p> <p>La scarificatrice deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).</p> <p>Verificare la corretta applicazione dei ripari sul corpo macchina e sul nastro della scarificatrice.</p> <p>È fatto divieto di usare la scarificatrice per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.</p> <p>Vietare la presenza degli operai nel campo di azione della scarificatrice. Effettuare periodica manutenzione delle macchine operatrici.</p> <p>Rifornire il serbatoio a motore fermo.</p>	
		RIFERITI ALLE CARATTERISTICHE DELL'OPERA	RIFERITI ALLE CARATTERISTICHE DEL SITO
RISCHI SPECIFICI:		Investimento, rumore, elettrocuzione, polveri, schegge, vibrazioni, schiacciamento.	Nessuno.
ESPOSIZIONE AL RISCHIO RUMORE		Lep = 88 dB(A)	Nessuna ulteriore esposizione.
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE SPECIFICHE		<p>Gli operatori dovranno indossare i D.P.I. per la protezione dell'udito (D.Lgs. 81/08 e ss.mm.), oltre che i D.P.I. per la protezione dal rischio vibrazioni (D.Lgs. 81/08 e ss.mm.) oltre che il casco di protezione.</p> <p>Dovranno inoltre indossare indumenti ad alta visibilità per ridurre il rischio di investimento.</p>	Nessuna.
PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO AL PSC DA ESPLICITARE NEL POS		<ul style="list-style-type: none"> • Modalità esecutive dell'intervento. • Attrezzature utilizzate, composizione della squadra e tempi stimati per l'esecuzione delle lavorazioni; • Eventuali procedure di sicurezza adottate. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eventuali modifiche al layout di cantiere;

SCHEDA	1.3	DEMOLIZIONE PAVIMENTAZIONE	
IMPRESA ADDETTA		Impresa specializzata;	
INTERFERENZE E PROTEZIONI VERSO TERZI		Cfr. Scheda 1.1 "Delimitazione del cantiere"	
ACCESSO AL LUOGO DI LAVORO		I mezzi accederanno al cantiere rispettando la viabilità pubblica e dagli accessi carrabili individuati per lo specifico cantiere.	
ALLONTANAMENTO FORNITURA E MOVIMENTAZIONE MATERIALI		L'approvvigionamento dei materiali avverrà tramite autocarro che accederà all'area di cantiere; i carichi saranno movimentati manualmente o scaricati con gru su autocarro se presente.	

IMPIANTI ALIMENTAZIONE ATTREZZATURE	DI e	Utensili manuali, martello demolitore, flessibile, autocarro.	
RISCHI GENERALI		Cfr. Piano di Sicurezza Operativo redatto dall'Impresa Esecutrice;	
PROCEDURE OPERATIVE		<p>Delimitare l'area dell'intervento ed interdire la zona ai non addetti ai lavori. Irrorare frequentemente le parti da rimuovere. Procedere mediante l'ausilio di mazza e punta o di martello elettrico. Il dirigente di cantiere e i preposti devono sempre accertarsi del buon funzionamento delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di sicurezza d'adoperare.</p> <p>È consentito l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili purché dotati di doppio isolamento e certificati.</p> <p>Verificare l'integrità dei cavi dell'alimentazione elettrica, predisporre le linee in modo da non poter essere danneggiati meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori, utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico.</p>	
		RIFERITI ALLE CARATTERISTICHE DELL'OPERA	RIFERITI ALLE CARATTERISTICHE DEL SITO
RISCHI SPECIFICI:		Investimento, rumore, elettrocuzione, polveri, schegge, vibrazioni, inciampo, movimentazione manuale dei carichi.	Nessuno.
ESPOSIZIONE AL RISCHIO RUMORE		Lep = 88dB(A)	Nessuna ulteriore esposizione.
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE SPECIFICHE		<p>Gli operatori dovranno indossare i D.P.I. per la protezione dell'udito (D.Lgs. 81/08 e ss.mm.), oltre che i D.P.I. per la protezione dal rischio vibrazioni (D.Lgs.81/08 e ss.mm.) oltre che il casco di protezione, guanti di protezione dai rischi meccanici, calzature antinfortunistiche, occhiali o visiera di protezione, maschere di protezione delle vie respiratorie per le polveri di demolizione.</p> <p>Dovranno inoltre indossare indumenti ad alta visibilità per ridurre il rischio di investimento.</p> <p>Per la movimentazione di carichi maggiori di 25 kg gli operatori dovranno farsi aiutare da un altro operatore o dovranno utilizzare mezzi idonei al sollevamento del carico.</p>	Nessuna.
PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO AL PSC DA ESPLICITARE NEL POS		<ul style="list-style-type: none"> • Modalità esecutive dell'intervento. • Attrezzature utilizzate, composizione della squadra e tempi stimati per l'esecuzione delle lavorazioni; • Eventuali procedure di sicurezza adottate. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eventuali modifiche al layout di cantiere;

SCHEDA	1.4	SCAVI A SEZIONE RISTRETTA	
IMPRESA ADDETTA		Impresa specializzata;	
INTERFERENZE E PROTEZIONI VERSO TERZI	E	Cfr. Scheda 1.1 "Delimitazione del cantiere"	
ACCESSO AL LUOGO DI LAVORO		I mezzi accederanno al cantiere rispettando la viabilità pubblica e dagli accessi carrabili individuati per lo specifico cantiere.	
ALLONTANAMENTO FORNITURA MOVIMENTAZIONE MATERIALI	E	L'approvvigionamento dei materiali avverrà tramite autocarro che accederà all'area di cantiere; i carichi saranno movimentati manualmente o scaricati con gru su autocarro se presente.	
IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE e ATTREZZATURE		Utensili manuali, compattatori, autogru, autocarro, demolitore, escavatore.	
RISCHI GENERALI		Cfr. Piano di Sicurezza Operativo redatto dall'Impresa Esecutrice;	

<p>PROCEDURE OPERATIVE</p>	<p>Prima di iniziare i lavori effettuare un sopralluogo per rilevare la presenza nell'area interessata dai lavori di pericoli intrinseci al cantiere, quali i sottoservizi cittadini (condutture gas e acqua, linee elettricità area o interrata, telefono, ..), interferenti con le operazioni da eseguire Delimitare l'area di scavo con nastro di segnalazione bianco-rosso o con parapetto regolamentare, collocato arretrato di 1,50 m dal ciglio dello scavo per gli scavi ad una profondità superiore al 1.50 m. Delimitare le aree di movimentazione con i mezzi meccanici con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento.</p> <p>Appositi cartelli devono avvertire i pericoli presenti nell'area di lavoro e vietare l'accesso ai non addetti ai lavori.</p> <p>Adottare le precauzioni per escavazioni nelle immediate vicinanze di corpi di fabbrica esistenti.</p> <p>Predisporre vie obbligatorie di transito per i mezzi di scavo e di trasporto e regolamentarne il traffico.</p> <p>Se necessario, il fondo delle vie di transito deve essere costituito da massiciata livellata e costipata. La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve essere regolata, evitando, se possibile, il doppio senso di marcia al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.</p> <p>Se l'escavatore è utilizzato per il sollevamento dei casseri tramite ganci o altri dispositivi di trattenuta del carico deve essere omologato anche come autogrù.</p> <p>È vietata la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio superiore del fronte d'attacco.</p> <p>Nello scavo di trincee profonde più di m 1,50, quando la natura e le condizioni del terreno non diano sufficienti garanzie di stabilità, si deve prevedere, con il procedere dello scavo, alle necessarie armature di sostegno delle pareti, sporgenti dai bordi almeno cm 30, a meno che non si preferisca conferire alle pareti dello scavo un'inclinazione pari all'angolo di declivione naturale del terreno.</p> <p>La larghezza della trincea, al netto di eventuali sbadacchiature, deve essere sufficiente a consentire il lavoro al suo interno.</p> <p>Il manovratore dell'autogrù o dell'escavatore omologato per il sollevamento e trasporto dei materiali, segommato, deve provvedere a stabilizzare opportunamente il mezzo ed eventualmente far poggiare gli stabilizzatori su longarine e non su tavole, sollevare i casseri prefabbricati solo dopo aver ricevuto il segnale prestabilito dal personale incaricato all'imbraco.</p> <p>Prima dell'imbracatura è necessario scegliere il sistema di imbraco più idoneo e controllarne la portata, lo stato d'usura e l'efficienza della chiusura del gancio.</p> <p>È vietato passare con il carico sospeso sopra le persone. Segnalare l'operatività con il girofaro.</p>	
	<p>È vietato depositare materiali presso il ciglio degli scavi. Se le condizioni di lavoro obbligano a tale deposito è necessario provvedere all'armatura delle pareti dello scavo.</p> <p>In caso di formazione di polvere bagnare il terreno. Immettere in cantiere mezzi in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza, in conformità alle norme specifiche di appartenenza.</p> <p>È vietato usare i mezzi per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.</p> <p>Le macchine operatrici devono essere provviste di struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS), dotate di marcatura CE. Per l'accesso al fondo dello scavi utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, ancorate e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.</p> <p>Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.</p> <p>Effettuare il riempimento per il letto di fondo con autocarro con cassone ribaltabile lateralmente; l'autista dell'autocarro deve essere assistito nelle manovre da operaio a terra. Gli autocarri si posizioneranno a una distanza di sicurezza dallo scavo.</p> <p>Eventualmente rinforzare l'armatura dello scavo.</p> <p>Le aperture nel terreno (scavi per pozzetti, tombini, simili) che presentano ostacolo per la circolazione devono essere segnalati ed protetti contro la caduta.</p> <p>I lavoratori devono indossare, casco, scarpe di sicurezza con suola imperforabile, guanti, mascherine con filtro specifico.</p> <p>Coloro che operano in prossimità di zone di transito veicolare vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti.</p>	
	<p>RIFERITI ALLE CARATTERISTICHE DELL'OPERA</p>	<p>RIFERITI ALLE CARATTERISTICHE DEL SITO</p>
<p>RISCHI SPECIFICI:</p>	<p>Investimento, rumore, polveri, vibrazioni, inciampo, movimentazione manuale dei carichi, caduta con dislivello, seppellimento.</p>	<p>Nessuno.</p>
<p>ESPOSIZIONE AL RISCHIO RUMORE</p>	<p>Lep = 88dB(A)</p>	<p>Nessuna ulteriore esposizione.</p>
<p>MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE SPECIFICHE</p>	<p>Gli operatori dovranno indossare i D.P.I. per la protezione dell'udito (D.Lgs. 81/08 e ss.mm.), oltre che i D.P.I. per la protezione dal rischio vibrazioni (D.Lgs.81/08 e ss.mm.) oltre che il casco di protezione, guanti di protezione dai rischi meccanici, calzature antinfortunistiche, occhiali o visiera di protezione, maschere di protezione delle vie respiratorie per le polveri di demolizione.</p> <p>Dovranno inoltre indossare indumenti ad alta visibilità per ridurre il rischio di investimento.</p> <p>Per la movimentazione di carichi maggiori di 25 kg gli operatori dovranno farsi aiutare da un altro operatore o dovranno utilizzare mezzi idonei al sollevamento del carico.</p>	<p>Nessuna.</p>

PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO AL PSC DA ESPLICITARE NEL POS	<ul style="list-style-type: none"> • Modalità esecutive dell'intervento. • Attrezzature utilizzate, composizione della squadra e tempi stimati per l'esecuzione delle lavorazioni; • Eventuali procedure di sicurezza adottate. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eventuali modifiche al layout di cantiere;
---	--	--

SCHEDA 1.5	POSA TUBI IN ACCIAIO E/O POLIETILENE	
IMPRESA ADDETTA	Impresa specializzata;	
INTERFERENZE E PROTEZIONI VERSO TERZI	Cfr. Scheda 1.1 "Delimitazione del cantiere"	
ACCESSO AL LUOGO DI LAVORO	I mezzi accederanno al cantiere rispettando la viabilità pubblica e dagli accessi carrabili individuati per lo specifico cantiere.	
ALLONTANAMENTO FORNITURA E MOVIMENTAZIONE MATERIALI	L'approvvigionamento dei materiali avverrà tramite autocarro che accederà all'area di cantiere; i carichi saranno movimentati manualmente o scaricati con gru su autocarro se presente.	
IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE e ATTREZZATURE	Utensili manuali, utensili elettrici, autocarro, macchine movimento terra.	
RISCHI GENERALI	Cfr. Piano di Sicurezza Operativo redatto dall'Impresa Esecutrice;	
PROCEDURE OPERATIVE	<p>Delimitare le aree di movimentazione con i mezzi meccanici con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento.</p> <p>Collocare gli appositi cartelli di avvertimento, divieto e prescrizione.</p> <p>La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere attentamente studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.</p> <p>Per l'accesso al fondo dello scavi è necessario utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, ancorate e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.</p> <p>Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.</p> <p>Se l'escavatore è utilizzato per il sollevamento dei carichi tramite ganci o altri dispositivi di trattenuta del carico deve essere omologato per il sollevamento e il trasporto dei materiali. Il deposito dei tubi, se non sono forniti in pallets o impaccati, deve essere effettuato per pile entro staffedi contenimento.</p> <p>La movimentazione dei tubi deve essere effettuata esclusivamente con mezzi meccanici. Consentire la manipolazione dei tubi di peso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - non superiore a 13,2 kg (valore determinato applicando la seguente formula $p=0,85 \times 0,87 \times 0,83 \times 0,71 \times 1,00 \times 1,00 \times 30 \text{kg}$), fuori trincea; - - non superiore a 6,3 kg (valore determinato applicando la seguente formula $p=0,78 \times 0,85 \times 0,50 \times 0,71 \times 0,90 \times 1,00 \times 30 \text{kg}$), da ciglio entro trincea. - <p>Esporre le norme e i segnali per la corretta movimentazione meccanica dei carichi. Effettuare il rivestimento bituminoso esterno del tubo in acciaio tramite spalmatura di pellicola bituminosa e armatura costituita da feltro o tessuto vetroso impregnato in miscela bituminosa e successiva pellicola di finitura di idrossido di calcio.</p> <p>La caldaia per la fusione del bitume deve essere dotata di regolazione automatica di temperatura. Le caldaie vanno sistemate lontano da materiali combustibili e in posizione stabile, riparate dal vento. Conservare le bombole lontano dalle fiamme o fonti di calore, tenerle ben vincolate in posizione verticale. Durante il trasporto non trascinarle mai e non svuotare completamente. Verificare preventivamente lo stato delle brache, la chiusura del gancio e la portata ammissibile.</p> <p>L'operatore della terna, secondo gli ordini dell'operaio in trincea, cala in trincea il tubo. Se il tubo è corto e può essere calato tra due sbatocchi, l'operaio in trincea provvede all'innesto, operando con cautela. Nel caso di tubo lungo, almeno due operai devono essere presenti in trincea e spingere il tubo fino ad innestarlo nell'altro già posato,</p>	

	<p>facendo attenzione durante l'attraversamento degli sbatocchi trasversali.</p> <p>Effettuare la giunzione testa a testa dei tubi a mezzo di saldatura elettrica. Prima di effettuare questa operazione, verificare che l'attrezzatura sia dotata di marcatura CE, che l'alimentazione elettrica venga fornita da trasformatore di sicurezza posto fuori dello scavo (luogo conduttore ristretto), lo stato di efficienza meccanica ed elettrica dell'impianto. Nel caso per l'energia elettrica si impieghi motogeneratori, verificare preliminarmente il funzionamento dei sistemi di protezione e di corretto collegamento elettrico a terra.</p> <p>In questa fase gli operai fanno uso di scarpe antinfortunistiche, guanti termici, grembiuli, gambali, schermo protettivo e facciali filtranti.</p> <p>L'operatore della terna, secondo gli ordini dell'operaio in trincea, cala in trincea il pozzetto prefabbricato utilizzando l'apposito dispositivo antisfilamento e prestando attenzione alla disposizione del baricentro, allo stato delle braghe. L'operaio in trincea si avvicina alla pozzetto solo quando ha raggiunto quasi il fondo e provvede al fissaggio e alla successiva finitura con malta confezionata a mano.</p> <p>In questa fase i lavoratori devono indossare, casco, scarpe di sicurezza con suola imperforabile, guanti. A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995. Idonei ortoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.</p>	
	RIFERITI ALLE CARATTERISTICHE DELL'OPERA	RIFERITI ALLE CARATTERISTICHE DEL SITO
RISCHI SPECIFICI:	Investimento, rumore, elettrocuzione, inciampo, movimentazione manuale dei carichi, caduta con dislivello.	Nessuno.
ESPOSIZIONE AL RISCHIO RUMORE	Lep = 86dB(A)	Nessuna ulteriore esposizione.
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE SPECIFICHE	Gli operatori dovranno indossare i D.P.I. per la protezione dell'udito (D.Lgs. 81/08 e ss.mm.), oltre che i D.P.I. per la protezione dal rischio vibrazioni (D.Lgs.81/08 e ss.mm.) oltre che il casco di protezione, guanti di protezione dai rischi meccanici, calzature antinfortunistiche, occhiali o visiera di protezione, maschere di protezione delle vie respiratorie. Dovranno inoltre indossare indumenti ad alta visibilità per ridurre il rischio di investimento. Per la movimentazione di carichi maggiori di 25 kg gli operatori dovranno farsi aiutare da un altro operatore o dovranno utilizzare mezzi idonei al sollevamento del carico.	Nessuna.
PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO AL PSC DA ESPLICITARE NEL POS	<ul style="list-style-type: none"> • Modalità esecutive dell'intervento. • Attrezzature utilizzate, composizione della squadra e tempi stimati per l'esecuzione delle lavorazioni; • Eventuali procedure di sicurezza adottate. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eventuali modifiche al layout di cantiere;

SCHEDA	1.6	SALDATURA TUBI IN ACCIAIO \ IN POLIETILENE
IMPRESA ADDETTA		Impresa specializzata;
INTERFERENZE E PROTEZIONI VERSO TERZI		Cfr. Scheda 1.1 "Delimitazione del cantiere"
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO		L'accoppiamento consiste nell'avvicinare il tubo da saldare alla colonna e nel tenerlo in posizione fissa per il tempo necessario ad eseguire parte o tutta la saldatura. L'accoppiamento ha modalità e attrezzature diverse da usare nei due casi di saldatura manuale e saldatura automatica. In caso di saldatura manuale si ricorre ad accoppiatori costituiti da un'incastellatura metallica circolare con due mezzecorone incernierate fra loro da un lato e chiuse fra loro da dall'altro lato da un martinetto idraulico (accoppiatore esterno) oppure a un mozzo e una doppia corona radiale di viti e bulloni che, una volta accostate fra loro le due testate dei tubi da saldare, vanno avvitati contro le pareti interne dei tubi fino a tenere in posizione fissa le due parti fra loro (accoppiatore per interni). In entrambi i casi un side-boom, tenendo sospeso il tubo tramite una fascia a strozzo, lo porta in posizione e lo mantiene per tutto il tempo che dura l'accoppiamento e la saldatura.
ACCESSO AL LUOGO DI LAVORO		I mezzi accederanno al cantiere rispettando la viabilità pubblica e dagli accessi carrabili individuati per lo specifico cantiere.
ALLONTANAMENTO FORNITURA MOVIMENTAZIONE MATERIALI		L'approvvigionamento dei materiali avverrà tramite autocarro che accederà all'area di cantiere; i carichi saranno movimentati manualmente o scaricati con gru su autocarro se presente.
IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE e ATTREZZATURE		Utensili manuali, saldatrice elettrica, posatubi, accoppiatore, utensili elettrici.
RISCHI GENERALI		Cfr. Piano di Sicurezza Operativo redatto dall'Impresa Esecutrice;

PROCEDURE OPERATIVE	<p>La fase consiste nella realizzazione della giunzione tra due tubazioni, facendo procedere la fase di riscaldamento delle parti.</p> <p>Verificare la connessione delle manichette gas propano con i bruciatori e/o dei cavi elettrici con i giunti ad induzione. Assicurarsi del corretto posizionamento dei bruciatori a stella e/o dei giunti ad induzione. Verificare che ad operare con le attrezzature di preriscaldamento, sia solo il personale addestrato in proposito.</p> <p>Sistemare le bombole di gas in posizione verticale ed assicurarle al mezzo di servizio mediante catene o fasce. Preservare cavi e manichette presenti nell'area di lavoro da schiacciamenti e danneggiamenti. Sostituire sempre le parti logorate o danneggiate.</p> <p>Seguire scrupolosamente le disposizioni impartite dal personale specializzato durante le manovre dell'accoppiatore interno. Fare estrema attenzione al momento dell'arrivo dell'accoppiatore all'estremità della colonna e durante l'accostamento del tubo da accoppiare e saldare. Allontanare dalla zona di operazione il personale non specializzato. Accertamenti sanitari periodici.</p> <p>Liberare i percorsi dalla presenza di cavi ed altro materiale. Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore.</p> <p>Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire. Durante questa fase i lavoratori dovranno utilizzare i seguenti DPI:</p> <p>guanti, scarpe di sicurezza, elmetto, tuta, occhiali o maschera, cuffie o tappi antirumore</p> <p>Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante.</p> <p>Idonei ortoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.</p> <p>SALDATRICE ELETTRICA: E' vietato effettuare operazioni di saldatura elettrica, nelle seguenti condizioni:</p>	
	<p>a) su recipienti o tubi chiusi;</p> <p>b) su recipienti o tubi aperti che contengono materie le quali sotto l'azione del calore possono dar luogo a esplosioni o altre reazioni pericolose;</p> <p>c) su recipienti o tubi anche aperti che abbiano contenuto materie che evaporando o gassificandosi sotto l'azione del calore o dell'umidità possono formare miscele esplosive. E' altresì vietato eseguire le operazioni di saldatura all'interno di locali, recipienti o fosse che non siano sufficientemente ventilati. Qualora le condizioni di pericolo precedenti possono essere eliminate con l'apertura del recipiente chiuso, con l'asportazione delle materie pericolose e dei loro residui o con altri mezzi o misure, le operazioni di saldatura e taglio possono essere eseguite, purché le misure di sicurezza siano disposte da un esperto ed effettuate sotto la sua diretta sorveglianza.</p>	
	RIFERITI ALLE CARATTERISTICHE DELL'OPERA	RIFERITI ALLE CARATTERISTICHE DEL SITO
RISCHI SPECIFICI:	Ustioni, polveri, inalazione gas e vapori, radiazioni ionizzanti, movimentazione manuale dei carichi.	Nessuno.
ESPOSIZIONE RISCHIO RUMORE	AL Lep = 79 dB(A)	Nessuna ulteriore esposizione.
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE SPECIFICHE	Gli operatori dovranno indossare i D.P.I. per la protezione dai rischi meccanici, calzature antinfortunistiche, occhiali o visiera di protezione, maschere di protezione delle vie respiratorie. Saranno inoltre necessari specifici DPI per le operazioni di saldatura (maschera, guanti, occhiali). Per la movimentazione di carichi maggiori di 25 kg gli operatori dovranno farsi aiutare da un altro operatore o dovranno utilizzare mezzi idonei al sollevamento del carico.	Nessuna.
PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO AL PSC DA ESPlicitARE NEL POS	<ul style="list-style-type: none"> • Modalità esecutive dell'intervento. • Attrezzature utilizzate, composizione della squadra e tempi stimati per l'esecuzione delle lavorazioni; • Eventuali procedure di sicurezza adottate. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eventuali modifiche al layout di cantiere;
SCHEDA 1.7	MESSA IN SICUREZZA DELLE CONDOTTE	
IMPRESA ADDETTA	Impresa STET;	
INTERFERENZE	Cfr. Scheda 1.1 "Delimitazione del cantiere"	
ACCESSO AL LUOGO DI LAVORO	I mezzi accederanno al cantiere rispettando la viabilità pubblica e dagli accessi carrabili individuati per lo specifico cantiere	
ALLONTANAMENTO FORNITURA MOVIMENTAZIONE MATERIALI	L'approvvigionamento dei materiali avverrà tramite autocarro che accederà all'area di cantiere; i carichi saranno movimentati manualmente o scaricati con gru su autocarro se presente.	
IMPIANTI ALIMENTAZIONE ATTREZZATURE	Utensili manuali, saldatrice elettrica, posatubi, accoppiatore, trapano, compressore, utensili elettrici.	
RISCHI GENERALI	Cfr. Piano di Sicurezza Operativo redatto dall'Impresa Esecutrice;	
PROCEDURE OPERATIVE	Vedi capitolo specifico per interventi su impianti in esercizio.	
	RIFERITI ALLE CARATTERISTICHE DELL'OPERA	RIFERITI ALLE CARATTERISTICHE DEL SITO

RISCHI SPECIFICI:	Ustioni, polveri, inalazione gas e vapori, radiazioni ionizzanti, movimentazione manuale dei carichi.	Nessuno.
ESPOSIZIONE RISCHIO RUEORE	AL Lep = 79dB(A)	Nessuna ulteriore esposizione.
EISURE PREVENZIONE PROTEZIONE SPECIFICHE	DI E Gli operatori dovranno indossare i D.P.I. per la protezione dai rischi meccanici, calzature antinfortunistiche, occhiali o visiera di protezione, maschere di protezione delle vie respiratorie. Saranno inoltre necessari specifici DPI per le operazioni di saldatura (maschera, guanti, occhiali). Per la movimentazione di carichi maggiori di 25 kg gli operatori dovranno farsi aiutare da un altro operatore o dovranno utilizzare mezzi idonei al sollevamento del carico.	Nessuna.
PROCEDURE COEPLLEENTARI E DI DETTAGLIO AL PSC DA ESPLICITARE NEL POS	<ul style="list-style-type: none"> • Modalità esecutive dell'intervento. • Attrezzature utilizzate, composizione della squadra e tempi stimati per l'esecuzione delle lavorazioni; • Eventuali procedure di sicurezza adottate. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eventuali modifiche al layout di cantiere;

SCHEDA	1.8	POSA TUBI E OPERE PREFABBRICATE PER ACQUA POTABILE \ TELECALORE
IMPRESA ADDETTA		Impresa specializzata;
INTERFERENZE E PROTEZIONI VERSO TERZI		L'attività prevede la posa di tubi in ghisa con giunti a bicchiere e relative opere prefabbricate (pozzetti, camerette di ispezione, simili). Cfr. Scheda 1.1 "Delimitazione del cantiere"
ACCESSO AL LUOGO DI LAVORO		I mezzi accederanno al cantiere rispettando la viabilità pubblica e dagli accessi carrabili individuati per lo specifico cantiere.
ALLONTANAMENTO FORNITURA E MOVIMENTAZIONE MATERIALI		L'approvvigionamento dei materiali avverrà tramite autocarro che accederà all'area di cantiere; i carichi saranno movimentati manualmente o scaricati con gru su autocarro se presente.
ESPERTI DI MOVIMENTAZIONE e ATTREZZATURE		Utensili manuali, saldatrice elettrica, posatubi, smerigliatrice, macchine movimento terra, autocarri.
RISCHI GENERALI		Cfr. Piano di Sicurezza Operativo redatto dall'Impresa Esecutrice;
PROCEDURE OPERATIVE		<p>Delimitare le aree di movimentazione con i mezzi meccanici con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento. Collocare i cartelli di avvertimento, divieto e prescrizione. La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve essere regolata, evitando, se possibile, il doppio senso di marcia. La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi. Per l'accesso al fondo dello scavi è necessario utilizzare scale a mano regolamentari, ancorate e sporgenti un metro oltre il piano d'accesso. Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con ferma piede su entrambi i lati. Se l'escavatore è utilizzato per il sollevamento dei carichi tramite ganci o altri dispositivi di trattenuta del carico deve essere omologato per il sollevamento e il trasporto dei materiali. Il deposito dei tubi, se non sono forniti in pallets o impaccati, deve essere effettuato per pile entro staffe di contenimento. La movimentazione dei tubi deve essere effettuata esclusivamente con mezzi meccanici. Consentire la manipolazione dei tubi di peso: - non superiore a 13,2 kg (valore determinato applicando la seguente formula $p=0,85 \times 0,87 \times 0,83 \times 0,71 \times 1,00 \times 1,00 \times 30$kg), fuori trincea; - non superiore a 6,3 kg (valore determinato applicando la seguente formula $p=0,78 \times 0,85 \times 0,50 \times 0,71 \times 0,90 \times 1,00 \times 30$kg), da ciglio entro trincea. Esporre le norme e i segnali per la corretta movimentazione meccanica dei carichi. Spalmare a caldo con uno strato di catrame il tubo in ghisa ovvero effettuare il rivestimento bituminoso esterno del tubo in acciaio tramite spalmatura di pellicola bituminosa e armatura costituita da feltro o tessuto vetroso impregnato in miscela bituminosa e successiva pellicola di finitura di idrossido di calcio. La caldaia per la fusione del bitume deve essere dotata di regolazione automatica di temperatura. Le caldaie vanno sistemate lontano da materiali combustibili e in posizione stabile, riparate dal vento. Conservare le bombole lontano dalle fiamme o fonti di calore, tenerle ben vincolate in posizione verticale. Durante il trasporto non trascinarle mai e non svuotare completamente.</p> <p>Verificare preventivamente lo stato delle brache, la chiusura del gancio e la portata ammissibile.</p>

	<p>L'operatore della terna, secondo gli ordini dell'operaio in trincea, cala in trincea il tubo. Se il tubo è corto e può essere calato tra due sbatocchi, l'operaio in trincea provvede all'innesto, operando con cautela.</p> <p>Nel caso di tubo lungo, almeno due operai devono essere presenti in trincea e spingere il tubo fino ad innestarlo nell'altro già posato, facendo attenzione durante l'attraversamento degli sbatocchi trasversali. Il giunto tra tubo e tubo è eseguito tramite applicazione di corda catramata e successiva colatura di piombo a caldo. L'operatore della terna, secondo gli ordini dell'operaio in trincea, cala in trincea il pozzetto prefabbricato utilizzando l'apposito dispositivo antisfilamento e prestando attenzione alla disposizione del baricentro, allo stato delle braghe.</p> <p>L'operaio in trincea si avvicina al pozzetto solo quando ha raggiunto quasi il fondo e provvede al fissaggio e alla successiva finitura con malta confezionata a mano.</p> <p>Infine provvede alla posa dei telai e dei chiusini.</p> <p>I lavoratori devono indossare, casco, scarpe di sicurezza con suola imperforabile, guanti.</p> <p>Coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti.</p> <p>Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.</p>	
	RIFERITI ALLE CARATTERISTICHE DELL'OPERA	RIFERITI ALLE CARATTERISTICHE DEL SITO
RISCHI SPECIFICI:	Caduta con dislivello, investimento, polveri, movimentazione manuale dei carichi, elettrocuzione, seppellimento, urti, cesoiamento.	Nessuno.
ESPOSIZIONE RISCHIO RUEORE	AL Lep = 79dB(A)	Nessuna ulteriore esposizione.
EISURE PREVENZIONE PROTEZIONE SPECIFICHE	DI Gli operatori dovranno indossare i D.P.I. per la protezione dai rischi meccanici, calzature antinfortunistiche, occhiali o visiera di protezione, maschere di protezione delle vie respiratorie. Per la movimentazione di carichi maggiori di 25 kg gli operatori dovranno farsi aiutare da un altro operatore o dovranno utilizzare mezzi idonei al sollevamento del carico.	Nessuna.
PROCEDURE COEPLLEENTARI E DI DETTAGLIO AL PSC DA ESPLICITARE NEL POS	<ul style="list-style-type: none"> • Modalità esecutive dell'intervento. • Attrezzature utilizzate, composizione della squadra e tempi stimati per l'esecuzione delle lavorazioni; • Eventuali procedure di sicurezza adottate. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eventuali modifiche al layout di cantiere;

SCHEDA	1.9	POSA TUBI E OPERE PREFABBRICATE PER FOGNATURA
IMPRESA ADDETTA	Impresa specializzata;	
INTERFERENZE E PROTEZIONI VERSO TERZI	L'attività prevede la posa di tubi flessibili (PE, PVC) e relative opere prefabbricate per fognatura Cfr. Scheda 1.1 "Delimitazione del cantiere"	
ACCESSO AL LUOGO DI LAVORO	I mezzi accederanno al cantiere rispettando la viabilità pubblica e dagli accessi carrabili individuati per lo specifico cantiere.	
ALLONTANAMENTO FORNITURA E MOVIMENTAZIONE MATERIALI	L'approvvigionamento dei materiali avverrà tramite autocarro che accederà all'area di cantiere; i carichi saranno movimentati manualmente o scaricati con gru su autocarro se presente.	
IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE e ATTREZZATURE	Utensili manuali, posatubi, smerigliatrice, macchine movimento terra, autocarri.	
RISCHI GENERALI	Cfr. Piano di Sicurezza Operativo redatto dall'Impresa Esecutrice;	

PROCEDURE OPERATIVE	<p>Delimitare l'area di lavoro con nastro di segnalazione bianco-rosso o con parapetto regolamentare, collocato m. 1,50 dal ciglio dello scavo. Delimitare le aree di movimentazione con i mezzi meccanici con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento. Collocare i cartelli di avvertimento, divieto e prescrizione. La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve essere regolata, evitando, se possibile, il doppio senso di marcia.</p> <p>La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.</p> <p>Per l'accesso al fondo dello scavi è necessario utilizzare scale a mano regolamentari, ancorate e sporgenti un metro oltre il piano d'accesso.</p> <p>Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con fermapiède su entrambi i lati.</p> <p>Se l'escavatore è utilizzato per il sollevamento dei carichi tramite ganci o altri dispositivi di trattenuta del carico deve essere omologato per il sollevamento e il trasporto dei materiali.</p> <p>Il deposito dei tubi, se non sono forniti in pallets o impaccati, deve essere effettuato per pile entro staffedi contenimento.</p> <p>Consentire la manipolazione dei tubi di peso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - non superiore a 13,2 kg (valore determinato applicando la seguente formula $p=0,85 \times 0,87 \times 0,83 \times 0,71 \times 1,00 \times 1,00 \times 30$kg), fuori trincea; - non superiore a 6,3 kg (valore determinato applicando la seguente formula $p=0,78 \times 0,85 \times 0,50 \times 0,71 \times 0,90 \times 1,00 \times 30$kg), da ciglio entro trincea. <p>Se il tubo da calare in trincea non rientra nei liti di peso riportato, la movimentazione dei tubi deve essere effettuata esclusivamente con mezzi meccanici.</p> <p>In questo caso, esporre preventivamente le norme e i segnali per la corretta movimentazione meccanica dei carichi. L'operatore della terna, secondo gli ordini dell'operaio in trincea, cala in trincea il tubo. L'operaio in trincea provvede a spingere il tubo fino ad innestarlo nell'altro già posato, e ad effettuare la saldatura a caldo del giunto. Prima di effettuare questa operazione, verificare che l'attrezzatura sia dotata di marcatura CE, che l'alimentazione elettrica venga fornita da trasformatore di sicurezza posto fuori dello scavo (luogo conduttore ristretto), stato di efficienza meccanica ed elettrica dell'impianto.</p> <p>L'operatore della terna, secondo gli ordini dell'operaio in trincea, cala in trincea il pozzetto prefabbricato utilizzando l'apposito dispositivo antisfilamento e prestando attenzione alla disposizione del baricentro, allo stato delle braghe.</p> <p>L'operaio in trincea si avvicina alla pozzetto solo quando ha raggiunto quasi il fondo e provvede al fissaggio e alla successiva finitura con malta confezionata a mano.</p>	
	<p>Infine provvede alla posa dei telai e dei chiusini. I lavoratori devono indossare, casco, scarpe di sicurezza con suola imperforabile, guanti.</p> <p>Durante la saldatura utilizzare guanti isolanti, visiere con vetro attinico, facciale filtrante con filtro specifico (fumi del PVC e di altri prodotti plastici).</p> <p>Coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti.</p> <p>Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.</p>	
	RIFERITI ALLE CARATTERISTICHE DELL'OPERA	RIFERITI ALLE CARATTERISTICHE DEL SITO
RISCHI SPECIFICI:	Caduta con dislivello, investimento, polveri, movimentazione manuale dei carichi, elettrocuzione, seppellimento, urti, cesoiamento, rumore.	Nessuno.
ESPOSIZIONE AL RISCHIO RUEORE	Lep = 84dB(A)	Nessuna ulteriore esposizione.
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE SPECIFICHE	Gli operatori dovranno indossare i D.P.I. per la protezione dai rischi meccanici, calzature antinfortunistiche, oltre che indossare i D.P.I. per la protezione dell'udito nell'esecuzione delle lavorazioni rumorose. Per la movimentazione di carichi maggiori di 25 kg gli operatori dovranno farsi aiutare da un altro operatore o dovranno utilizzare mezzi idonei al sollevamento del carico.	Nessuna.
PROCEDURE COE PLE E ENTARI E DI DETTAGLIO AL PSC DA ESPLICITARE NEL POS	<ul style="list-style-type: none"> • Modalità esecutive dell'intervento. • Attrezzature utilizzate, composizione della squadra e tempi stimati per l'esecuzione delle lavorazioni; • Eventuali procedure di sicurezza adottate. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eventuali modifiche al layout di cantiere;

SCHEDA 1.10	POSA E SOSTITUZIONE PEZZI SPECIALI	
IMPRESA ADDETTA	Impresa specializzata;	
INTERFERENZE E PROTEZIONI VERSO TERZI	L'attività prevede la posa o sostituzione di pezzi speciali (per es. di idranti soprasuolo e sottosuolo, di saracinesche in pozzetto, ecc.). Cfr. Scheda 1.1 "Delimitazione del cantiere"	
ACCESSO AL LUOGO DI LAVORO	I mezzi accederanno al cantiere rispettando la viabilità pubblica e dagli accessi carrabili individuati per lo specifico cantiere.	

ALLONTANAMENTO FORNITURA E MOVIMENTAZIONE MATERIALI	L'approvvigionamento dei materiali avverrà tramite autocarro che accederà all'area di cantiere; i carichi saranno movimentati manualmente o scaricati con gru su autocarro se presente.	
IMPIANTI DI MOVIMENTAZIONE e ATTREZZATURE	Utensili manuali, saldatrice, autocarro, macchine movimento terra.	
RISCHI GENERALI	Cfr. Piano di Sicurezza Operativo redatto dall'Impresa Esecutrice;	
PROCEDURE OPERATIVE	<p>Delimitare le aree di movimentazione con i mezzi meccanici con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento.</p> <p>Collocare i cartelli di avvertimento, divieto e prescrizione.</p> <p>La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve essere regolata, evitando, se possibile, il doppio senso di marcia.</p> <p>La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.</p> <p>Per l'accesso al fondo dello scavi è necessario utilizzare scale a mano regolamentari, ancorate e sporgenti un metro oltre il piano d'accesso.</p> <p>Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con ferma piede su entrambi i lati.</p> <p>Se l'escavatore è utilizzato per il sollevamento dei carichi tramite ganci o altri dispositivi di trattenuta del carico deve essere omologato per il sollevamento e il trasporto dei materiali.</p> <p>Il deposito dei tubi, se non sono forniti in pallets o impaccati, deve essere effettuato per pile entro staffe di contenimento. In questa fase gli operai fanno uso di scarpe antinfortunistiche, guanti termici, grembiuli, gambali e facciali filtranti.</p> <p>Coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti. Gli otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.</p>	
	RIFERITI ALLE CARATTERISTICHE DELL'OPERA	RIFERITI ALLE CARATTERISTICHE DEL SITO
RISCHI SPECIFICI:	Urti, movimentazione manuale dei carichi, investimento.	Nessuno.
ESPOSIZIONE AL RISCHIO RUORE	Lep = 80dB(A)	Nessuna ulteriore esposizione.
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE SPECIFICHE	Gli operatori dovranno indossare i D.P.I. per la protezione dai rischi meccanici, calzature antinfortunistiche, oltre che indossare indumenti ad alta visibilità. Per la movimentazione di carichi maggiori di 25 kg gli operatori dovranno farsi aiutare da un altro operatore o dovranno utilizzare mezzi idonei al sollevamento del carico.	Nessuna.
PROCEDURE OPERATIVE E DI DETTAGLIO AL PSC DA ESPlicitARE NEL POS	<ul style="list-style-type: none"> • Modalità esecutive dell'intervento. • Attrezzature utilizzate, composizione della squadra e tempi stimati per l'esecuzione delle lavorazioni; • Eventuali procedure di sicurezza adottate. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eventuali modifiche al layout di cantiere;

SCHEDA	1.11	RINFRANCO E RINTERRO
IMPRESA ADDETTA		Impresa specializzata;
INTERFERENZE E PROTEZIONI VERSO TERZI		L'attività prevede il rinfranco e rinterro per strati successivi con macchine operatrici con compattazione del materiale conferito in trincea. Cfr. Scheda 1.1 "Delimitazione del cantiere"
ACCESSO AL LUOGO DI LAVORO		I mezzi accederanno al cantiere rispettando la viabilità pubblica e dagli accessi carrabili individuati per lo specifico cantiere.
ALLONTANAMENTO FORNITURA E MOVIMENTAZIONE MATERIALI		L'approvvigionamento dei materiali avverrà tramite autocarro che accederà all'area di cantiere; i carichi saranno movimentati manualmente o scaricati con gru su autocarro se presente.
IMPIANTI DI MOVIMENTAZIONE e ATTREZZATURE		Utensili manuali, autocarro, macchine movimento terra, compattatori, pala caricatrice, escavatore.
RISCHI GENERALI		Cfr. Piano di Sicurezza Operativo redatto dall'Impresa Esecutrice;

PROCEDURE OPERATIVE	<p>Delimitare l'area di scavo con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamente arretrato (m. 1,50) dal ciglio dello scavo, o con parapetto regolamentare.</p> <p>Delimitare le aree di movimentazione con i mezzi meccanici con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento. Appositi cartelli devono avvertire i pericoli presenti nell'area di lavoro e vietare l'accesso ai non addetti ai lavori.</p> <p>La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere attentamente studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.</p> <p>Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici vietare la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio superiore del fronte d'attacco.</p> <p>In caso di formazione di polvere eccessiva bagnare il terreno. Prima dell'uso del compattatore verificare l'efficienza dei comandi, lo stato delle protezioni (coprimotore e carter della cinghia di trasmissione).</p> <p>Durante l'uso del compattatore, garantire sufficiente ventilazione ambientale e vietare il rifornimento o qualsiasi manutenzione della macchina a motore acceso.</p> <p>In questa fase i lavoratori devono indossare, casco, scarpe di sicurezza con suola imperforabile, guanti, mascherine con filtro specifico.</p> <p>A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti.</p> <p>Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.</p>	
	RIFERITI ALLE CARATTERISTICHE DELL'OPERA	RIFERITI ALLE CARATTERISTICHE DEL SITO
RISCHI SPECIFICI:	Urti, investimento, rumore, caduta con dislivello, polveri, movimentazione manuale dei carichi.	Nessuno.
ESPOSIZIONE RISCHIO RUEORE AL	Lep = 80dB(A)	Nessuna ulteriore esposizione.
ESURE PREVENZIONE E PROTEZIONE SPECIFICHE DI	<p>Gli operatori dovranno indossare i D.P.I. per la protezione dai rischi meccanici, calzature antinfortunistiche, oltre che indossare indumenti ad alta visibilità e otoprotettori per le lavorazioni rumorose.</p> <p>Per la movimentazione di carichi maggiori di 25 kg gli operatori dovranno farsi aiutare da un altro operatore o dovranno utilizzare mezzi idonei al sollevamento del carico.</p>	Nessuna.
PROCEDURE COEPLLEENTARI E DI DETTAGLIO AL PSC DA ESPLICITARE NEL POS	<ul style="list-style-type: none"> • Modalità esecutive dell'intervento. • Attrezzature utilizzate, composizione della squadra e tempi stimati per l'esecuzione delle lavorazioni; • Eventuali procedure di sicurezza adottate. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eventuali modifiche al layout di cantiere;

SCHEDA	1.12	DISINSTALLAZIONE CANTIERE E PULIZIA CANTIERE	
IMPRESA ADDETTA	Impresa specializzata;		
INTERFERENZE E PROTEZIONI VERSO TERZI	L'attività prevede la rimozione delle delimitazioni, della segnaletica di sicurezza e la pulizia finale dell'area. Cfr. Scheda 1.1 "Delimitazione del cantiere"		
ACCESSO AL LUOGO DI LAVORO	I mezzi accederanno al cantiere rispettando la viabilità pubblica e dagli accessi carrabili individuati per lo specifico cantiere.		
ALLONTANAMENTO FORNITURA E MOVIMENTAZIONE MATERIALI	L'approvvigionamento dei materiali avverrà tramite autocarro che accederà all'area di cantiere; i carichi saranno movimentati manualmente o scaricati con gru su autocarro se presente.		
PIANTI DI ALIENAZIONE e ATTREZZATURE	Utensili manuali, autocarro.		
RISCHI GENERALI	Cfr. Piano di Sicurezza Operativo redatto dall'Impresa Esecutrice;		
PROCEDURE OPERATIVE	Se interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione. Durante le fasi di carico vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti. Controllare la portata dei mezzi per non sovraccaricarli.		
	RIFERITI ALLE CARATTERISTICHE DELL'OPERA	RIFERITI ALLE CARATTERISTICHE DEL SITO	
RISCHI SPECIFICI:	Urti, investimento, movimentazione manuale dei carichi.	Nessuno.	
ESPOSIZIONE RISCHIO RUEORE AL	Lep = 78dB(A)	Nessuna ulteriore esposizione.	

EISURE PREVENZIONE PROTEZIONE SPECIFICHE	DI E	Gli operatori dovranno indossare i D.P.I. per la protezione dai rischi meccanici, calzature antinfortunistiche, oltre che indossare indumenti ad alta visibilità. Per la movimentazione di carichi maggiori di 25 kg gli operatori dovranno farsi aiutare da un altro operatore o dovranno utilizzare mezzi idonei al sollevamento del carico.	Nessuna.
PROCEDURE COEPLLEENTARI E DI DETTAGLIO AL PSC DA ESPLICITARE NEL POS		<ul style="list-style-type: none"> • Modalità esecutive dell'intervento. • Attrezzature utilizzate, composizione della squadra e tempi stimati per l'esecuzione delle lavorazioni; • Eventuali procedure di sicurezza adottate. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eventuali modifiche al layout di cantiere;

SCHEDA	1.13	RIPRISTINO DELLA PAVIMENTAZIONE STRADALE	
IPRESA ADDETTA		Impresa specializzata;	
INTERFERENZE E PROTEZIONI VERSO TERZI	E	L'attività prevede la rimozione delle delimitazioni, della segnaletica di sicurezza e la pulizia finale dell'area. Cfr. Scheda 1.1 "Delimitazione del cantiere"	
ACCESSO AL LUOGO DI LAVORO		I mezzi accederanno al cantiere rispettando la viabilità pubblica e dagli accessi carrabili individuati per lo specifico cantiere.	
ALLONTANAMENTO FORNITURA E MOVIMENTAZIONE MATERIALI	E	L'approvvigionamento dei materiali avverrà tramite autocarro che accederà all'area di cantiere; i carichi saranno movimentati manualmente o scaricati con gru su autocarro se presente.	
IMPIANTI E MOVIMENTAZIONE ATTREZZATURE	DI e	Macchine movimento terra, autocarro, compattatore, utensili manuali.	
RISCHI GENERALI		Cfr. Piano di Sicurezza Operativo redatto dall'Impresa Esecutrice;	
PROCEDURE OPERATIVE		<p>Mantenere le delimitazioni dell'area di scavo e la segnaletica di avvertimento, divieto e prescrizione. L'autocarro conferisce in cantiere e la terna, munita di pala, distributrice al suo interno il materiale da posare. In questa fase è obbligatorio mantenere la distanza di sicurezza dai mezzi presenti in cantiere. Un operatore a terra supporta gli operatori dei mezzi negli spostamenti all'entrata, all'uscita ed entro il cantiere. Il materiale posato con strumenti meccanici e/o manuali viene compattato con apposito rullo compressore. Nei lavori di rinterro con mezzi meccanici vietare la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice.</p> <p>Effettuare periodica manutenzione e controllo delle macchine operatrici.</p> <p>A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti. In questa fase i lavoratori devono indossare scarpe di sicurezza, tuta, guanti, elmetto (soprattutto se vi è la possibilità di collisione, caduta di materiali dall'alto, lavori entro scavi), cuffie e tappi antirumore devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.</p>	
		RIFERITI ALLE CARATTERISTICHE DELL'OPERA	RIFERITI ALLE CARATTERISTICHE DEL SITO
RISCHI SPECIFICI:		Urti, investimento, movimentazione manuale dei carichi, polveri, rumore, vibrazioni.	Nessuno.
ESPOSIZIONE AL RISCHIO RUMORE	AL	Lep = 78dB(A)	Nessuna ulteriore esposizione.
EISURE PREVENZIONE PROTEZIONE SPECIFICHE	DI E	Gli operatori dovranno indossare i D.P.I. per la protezione dai rischi meccanici, calzature antinfortunistiche, oltre che indossare indumenti ad alta visibilità e otoprotettori per le lavorazioni rumorose. Per la movimentazione di carichi maggiori di 25 kg gli operatori dovranno farsi aiutare da un altro operatore o dovranno utilizzare mezzi idonei al sollevamento del carico.	Nessuna.
PROCEDURE COEPLLEENTARI E DI DETTAGLIO AL PSC DA ESPLICITARE NEL POS		<ul style="list-style-type: none"> • Modalità esecutive dell'intervento. • Attrezzature utilizzate, composizione della squadra e tempi stimati per l'esecuzione delle lavorazioni; • Eventuali procedure di sicurezza adottate. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eventuali modifiche al layout di cantiere;

6.3 MISURE DI COORDINAMENTO

Misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva

Nel presente paragrafo sono elencati gli elementi (impianti, apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva) per i quali è previsto un uso comune. Per tali elementi, inoltre, sono indicate le misure di coordinamento da mettere in atto, anche al fine di definire i soggetti a cui spetta la realizzazione, la

manutenzione e la successiva rimozione.

6.3.1 Dispositivi di Protezione Individuale previsti per lavorazioni interferenti

I Dispositivi di Protezione Individuale (D.P.I.) sono corredo indispensabile dei lavoratori che devono sempre provvedere al loro uso in relazione ai rischi specifici di lavorazione.

Compito del datore di lavoro di ciascuna impresa è fornire i DPI adeguati, di curare l'informazione e la formazione all'uso e di sorvegliare sulla corretta applicazione in cantiere.

Non si evidenziano situazioni che esulano dalla normale conduzione delle lavorazioni in cantiere e che, a causa di sovrapposizioni o interferenze tra varie lavorazioni, necessitano l'adozione di DPI normalmente non necessari.

LAVORAZIONI INTERFERENTI	DPI SPECIFICO DA UTILIZZARE
Da valutare da parte del CSE puntualmente	Da valutare da parte del CSE puntualmente

Il CSE, in funzione delle eventuali modifiche al programma lavori, ha facoltà di apportare indicazioni specifiche se venissero rilevate situazioni fuori diverse da quelle contenute nel presente piano.

6.3.2 Prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti

Nel caso del cantiere in oggetto non è prevista la necessità di ricorrere a sfasamenti spaziali o temporali tra le attività.

Procedure di gestione del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Azioni finalizzate alla gestione del processo produttivo di cantiere.

Le azioni finalizzate alla gestione del processo produttivo di cantiere possono essere di tre tipi:

- Riunioni di coordinamento;
- Verifiche ispettive;
- Visite ispettive al cantiere;

Nei prossimi paragrafi tali azioni vengono descritte singolarmente.

6.3.3 Riunione di coordinamento

Le riunioni di coordinamento sono parte integrante del presente piano e costituiscono fase fondamentale per assicurare l'applicazione delle disposizioni contenute nel presente piano. La convocazione, la gestione e la presidenza delle riunioni è compito del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE) che ha facoltà di indire tale procedimento ogni qualvolta ne ravvisi la necessità.

La convocazione alle riunioni di coordinamento può avvenire tramite semplice lettera, fax o comunicazione verbale o telefonica. I convocati delle Imprese dal CSE sono obbligati a partecipare.

Indipendentemente dalla facoltà del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE) di convocare riunioni di coordinamento sono sin d'ora individuate le seguenti riunioni:

Prima Riunione di Coordinamento

RIUNIONE	QUANDO	PRESENTI (OLTRE CSE)	PUNTI PRINCIPALI DI VERIFICA
1	All'aggiudicazione dell'impresa principale	Committenza Direttore Lavori Imprese Lavoratori Autonomi	Presentazione piano punti principali Presentazione dei POS
			Verifica diagrammi ipotizzati e interferenze esterne
			Richiesta individuazione responsabili di cantiere e figure particolari

La prima riunione di coordinamento ha carattere di inquadramento ed illustrazione del Piano oltre all'individuazione delle figure con particolari compiti all'interno del cantiere e delle procedure definite. A tale riunione le Imprese convocate devono presentare eventuali proposte di modifica al diagramma lavori e alle fasi di sovrapposizione ipotizzate nel Piano in fase di predisposizione da parte del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione (CSP).

La data di convocazione di questa riunione sarà comunicata dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE).

Di questa riunione sarà stilato apposito verbale.

Nel Diagramma dei Lavori (Allegato 01) è individuata la prima riunione di coordinamento, oltre all'elenco delle attività di gestione dei punti critici di controllo del processo produttivo.

Riunione di Coordinamento per l'ingresso in cantiere di nuove imprese o lavoratori autonomi

RIUNIONE	QUANDO	PRESENTI (OLTRECSE)	PUNTI DI VERIFICA PRINCIPALI
.....	Prima dell'ingresso in cantiere di nuove imprese o lavoratori autonomi	Imprese Lavoratori Autonomi	Presentazione piano Verifica dei POS (per imprese) e di eventuali modalità esecutive differenti rispetto a quelle indicate nelPSC
			Verifica tempistiche ipotizzate e sovrapposizioni
			Richiesta individuazione responsabili di cantiere e figure particolari

Le riunioni di coordinamento per l'ingresso di nuove imprese hanno lo scopo di, oltre all'illustrazione del Piano, di verificare eventuali modalità esecutive diverse rispetto a quanto indicato nel Piano che devono essere descritte nei vari POS delle imprese. Inoltre nelle riunioni vengono individuate le figure con particolari compiti all'interno del cantiere e le tempistiche previste per una corretta individuazione delle sovrapposizioni.

La data di convocazione di questa riunione sarà comunicata dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE).

Di questa riunione sarà stilato apposito verbale.

Nel Diagramma dei Lavori (Allegato 01) sono individuate le riunioni di coordinamento per l'ingresso in cantiere delle nuove imprese, oltre all'elenco delle attività di gestione dei punti critici di controllo del processo produttivo.

Riunione di Coordinamento straordinaria

RIUNIONE	QUANDO	PRESENTI (OLTRECSE)	PUNTI DI VERIFICA PRINCIPALI
.....	Al verificarsi di situazioni particolari o alla designazione di nuove imprese da parte della Committenza in fasi successive all'inizio lavori	Impresa Lavoratori Autonomi	Procedure particolari da attuare
	Alla modifica del piano		Nuove procedure concordate
			Comunicazione modifica piano

Nel caso di situazioni, procedure o elementi particolari il CSE ha facoltà di indire riunioni straordinarie. Lo stesso dicasi nel caso di ingressi in tempi successivi di Imprese nominate in seguito dalla Committenza e nel caso non sia possibile riportare le informazioni a questi soggetti nelle riunioni ordinarie, il CSE ha facoltà di indire riunione apposita.

Le date di convocazione di questa riunione saranno comunicate dal Coordinatore in fase esecutiva (CSE).

Di queste riunioni sarà stilato apposito verbale.

È obbligo dei soggetti invitati partecipare alle riunioni di coordinamento.

6.3.4 Verifica ispettiva

Le verifiche ispettive sono, al pari delle riunioni di coordinamento, parte integrante del presente piano e costituiscono dei vincoli alla prosecuzione delle attività di cantiere previste ed individuate nel Diagramma dei Lavori. Le verifiche ispettive vengono individuate dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione (CSP) prima o dopo l'esecuzione di una o più attività di cantiere. Solo un esito positivo della verifica ispettiva permette alle imprese esecutrici di continuare con lo svolgimento delle attività di cantiere. La richiesta di una verifica ispettiva dovrà essere fatta al Coordinatore per la Sicurezza in fase Esecutiva (CSE) previo un periodo stabilito di preavviso, da parte dell'impresa interessata: la richiesta dovrà essere fatta in forma scritta (fax, e-mail) o telefonicamente. L'impresa interessata non potrà in nessun modo iniziare la lavorazione prevista successiva alla verifica ispettiva, prima di aver ottenuto il verbale da parte del Coordinatore per la Sicurezza in fase Esecutiva (CSE) o di un suo collaboratore attestante l'esito positivo della verifica. La mancata richiesta di sopralluogo o l'inizio di un'attività di cantiere prima della verifica positiva da parte del Coordinatore per la Sicurezza in fase Esecutiva (CSE) costituisce motivo per il quale il CSE richiede al Committente l'adozione di idonei provvedimenti verso l'impresa, così come previsto dall'art. 92 comma 1 lettera e), del D.Lgs. 81/2008 e ss.mm..

Di queste verifiche sarà stilato apposito verbale.

Nel Diagramma dei Lavori (Allegato 01) si riporta il programma delle azioni di coordinamento e controllo e di seguito si riporta l'elenco della attività di gestione dei punti critici di controllo del processo produttivo.

6.3.5 Visita ispettiva al cantiere

Le visite ispettive di cantiere sono anch'esse parte integrante del presente piano e costituiscono una delle attività del coordinamento in fase esecutiva. Servono a verificare il corretto svolgimento delle lavorazioni di cantiere secondo le misure di prevenzione e protezione individuate all'interno del presente Piano. Le visite ispettive al

cantiere vengono svolte dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE) in funzione della criticità delle lavorazioni che si stanno svolgendo. Le visite sono a discrezione del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE).

Di queste visite sarà stilato apposito verbale.

6.3.6 Procedure di emergenza

La tipologia del cantiere in oggetto non ravvisa particolari situazioni che implicino procedure specifiche di emergenza ed evacuazione del luogo di lavoro.

Si forniscono di seguito, in ogni caso, delle procedure comportamentali da seguire in caso di pericolo grave ed immediato, consistenti essenzialmente nella designazione ed assegnazione dei compiti da svolgere in caso di emergenza e in controlli preventivi.

Il personale operante nella struttura dovrà conoscere le procedure e gli incarichi a ciascuno assegnati per comportarsi positivamente al verificarsi di una emergenza.

6.3.7 Compiti e procedure generali

- 1) Il capo cantiere è l'incaricato che dovrà dare l'ordine di evacuazione in caso di pericolo grave ed immediato.
- 2) Il capo cantiere una volta dato il segnale di evacuazione provvederà a chiamare telefonicamente i soccorsi (i numeri si trovano nella scheda "telefoni utili" inserita nel piano di sicurezza e coordinamento);
- 3) Gli operai presenti nel cantiere, al segnale di evacuazione, metteranno in sicurezza le attrezzature e si allontaneranno dal luogo di lavoro verso un luogo sicuro (ingresso cantiere);
- 4) Il capo cantiere, giornalmente, verificherà che i luoghi di lavoro, le attrezzature, la segnaletica rimangano corrispondenti alla normativa vigente, segnalando le anomalie e provvedendo alla sostituzione, adeguamento e posizionamento degli apprestamenti di sicurezza.

6.3.8 Procedure di Pronto Soccorso

Poiché nelle emergenze è essenziale non perdere tempo, è fondamentale conoscere alcune semplici misure che consentano di agire adeguatamente e con tempestività:

- a) garantire l'evidenza del numero di chiamata per il Pronto Soccorso, VVF, negli uffici (scheda "telefoni utili");
- b) predisporre indicazioni chiare e complete per permettere ai soccorsi di raggiungere il luogo dell'incidente (indirizzo, telefono, strada più breve, punti di riferimento);
- c) cercare di fornire già al momento del primo contatto con i soccorritori, un'idea abbastanza chiara di quanto è accaduto, il fattore che ha provocato l'incidente, quali sono state le misure di primo soccorso e la condizione attuale del luogo e dei feriti;
- d) in caso di incidente grave, qualora il trasporto dell'infortunato possa essere effettuato con auto privata, avvisare il Pronto Soccorso dell'arrivo informandolo di quanto accaduto e delle condizioni dei feriti;
- e) in attesa dei soccorsi tenere sgombra e segnalare adeguatamente una via di facile accesso;
- f) prepararsi a riferire con esattezza quanto è accaduto, le attuali condizioni dei feriti,
- g) controllare periodicamente le condizioni e la scadenza del materiale e dei farmaci di primo soccorso.

Infine si ricorda che nessuno è obbligato per legge a mettere a repentaglio la propria incolumità per portare soccorso e non si deve aggravare la situazione con manovre o comportamenti scorretti.

6.3.9 Come si può assistere l'infortunato

- Valutare quanto prima se la situazione necessita di altro aiuto oltre al proprio;
 - evitare di diventare una seconda vittima: se attorno all'infortunato c'è pericolo (di scarica elettrica, esalazioni gassose, ...) prima di intervenire, adottare tutte le misure di prevenzione e protezione necessarie;
 - spostare la persona dal luogo dell'incidente solo se necessario o c'è pericolo imminente o continuato, senza comunque sottoporsi agli stessi rischi;
 - accertarsi del danno subito: tipo di danno (grave, superficiale, ...), regione corporea colpita, probabili conseguenze immediate (svenimento, insufficienza cardio-respiratoria);
 - accertarsi delle cause: causa singola o multipla (caduta, folgorazione e caduta,...), agente fisico o chimico (scheggia, intossicazione, ...);
 - porre nella posizione più opportuna (di sopravvivenza) l'infortunato e apprestare le prime cure;
 - rassicurare l'infortunato e spiegargli che cosa sta succedendo cercando di instaurare un clima di reciproca fiducia;
 - conservare stabilità emotiva per riuscire a superare gli aspetti spiacevoli di una situazione d'urgenza e controllare le sensazioni di sconforto o disagio che possono derivare da essi.
-

6.3.10 Misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, mezzi e servizi di protezione collettiva

ELEMENTO	INSTALLAZIONE		UTILIZZO		MANUTENZIONE		RIMOZIONE		MISURE DI COORDINAMENTO
	CHI	QUANDO	CHI	QUANDO	CHI	QUANDO	CHI	QUANDO	
Impianto di alimentazione elettrica	Impresa specializzata	All'apertura del cantiere	Tutte le imprese presenti.	Durante l'intera durata del cantiere.	Impresa specializzata	All'occorrenza	Impresa specializzata	Alla fine delle lavorazioni in progetto.	Sarà realizzato un collegamento elettrico alla rete esistente e posizionato un quadro di alimentazione. In alternativa sarà posizionato un generatore elettrico nell'area di cantiere alla quale potranno collegarsi le imprese esecutrici. L'impianto elettrico sarà messo a disposizione dall'impresa edile. Rimane a carico delle singole imprese la fornitura di prolunghe o di quadri elettrici di distribuzione sui quali collegare le proprie attrezzature.
Impianto di alimentazione idrica	Impresa specializzata	All'apertura del cantiere	Tutte le imprese presenti.	Durante l'intera durata del cantiere.	Impresa specializzata	All'occorrenza	Impresa specializzata	Alla fine delle lavorazioni in progetto.	
Recinzione	Impresa specializzata	All'inizio del cantiere	Tutte le imprese presenti.	Durante l'intera durata del cantiere.	Impresa specializzata	All'occorrenza.	Impresa specializzata	Alla fine delle lavorazioni in progetto.	
Parapetto ciglio scavo	Impresa specializzata	Prima realizzazione delle opere di scavo	Tutte le imprese presenti.	Durante le lavorazioni che prevedono scavi a sezione ristretta	Impresa specializzata	All'occorrenza.	Impresa specializzata	Dopo la realizzazione dei rinterrati e chiusura scavo.	
Cartellonistica	Impresa specializzata	All'apertura del cantiere	Tutte le imprese presenti.	Durante l'intera durata del cantiere.	Impresa edile	All'occorrenza.	Impresa specializzata	Alla fine delle lavorazioni in progetto.	

6.3.1.1 Attività di gestione dei punti critici di controllo del processo lavori

AZIONE	QUANDO	PUNTI CRITICI DI CONTROLLO	SOGGETTI INTERESSATI	SOGGETTO CHE RICHIEDE LA VERIFICA ISPETTIVA	PREAVVISO
Riunione di coordinamento n° 1	Prima dell'inizio dei lavori	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conoscenza dei contenuti del PSC; 2. Verifica modalità esecutive e gestione del cantiere; 3. Verifica del Programma dei Lavori; 	CSE Impresa edile Imprese già selezionate		
Riunione N.I. (nuova impresa)	Prima dell'ingresso in cantiere delle imprese o dei lavoratori autonomi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conoscenza dei contenuti del PSC; 2. Verifica del Programma dei Lavori e delle sovrapposizioni; 3. Verifica delle modalità esecutive riportate nei POS; 	CSE Imprese selezionate		
Verifica ispettiva n° 1	Dopo l'allestimento del cantiere e prima dell'inizio delle attività di cantiere	<ol style="list-style-type: none"> 1. Corretto allestimento del cantiere e coerenza con il PSC; 2. Corretto posizionamento della cartellonistica per cantiere temporaneo stradale; 	CSE Impresa esecutrice	Impresa esecutrice	2 GG
Verifica ispettiva in corso d'opera	In caso di lavorazioni a rischio particolare	<ol style="list-style-type: none"> 1. Corretto allestimento dei parapetti di protezione; 2. Corrette modalità esecutive e procedure di intervento. 	CSE Impresa esecutrice	Impresa esecutrice	2 GG
Verifica ispettiva conclusiva	Al termine delle lavorazioni	1. Corretto ripristino della sede stradale e rimozione degli apprestamenti di sicurezza	CSE Impresa esecutrice	Impresa esecutrice	2 GG

LEGENDA:

	Riunione di coordinamento
	Verifica ispettiva

CAPITOLO 7

7.1 STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA E PER L'EMERGENZA COVID-19

Nel presente capitolo si effettuerà una stima degli oneri necessari per l'attuazione delle misure di sicurezza.

Per la definizione delle convenzioni utilizzate nella stima degli oneri della sicurezza si farà riferimento all'allegato XV del D.Lgs. 81/08 e ss.mm. "CONTENUTI MINIMI DEI PIANI DI SICUREZZA NEI CANTIERI TEMPORANEI O MOBILI" e normative collegate.

Per quanto concernente il riconoscimento dei costi derivanti dall'applicazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del COVID-19 negli ambienti di lavoro, si fa riferimento alle disposizioni delle Autorità competenti (per i dettagli vedi "CSA-Norme Amministrative", "Elenco Prezzi" e "Computo metrico").

Tali costi saranno corrisposti limitatamente al periodo di effettiva vigenza dello stato di emergenza sanitaria, disposta dalle Autorità competenti. Condizione per il pagamento della quota di incremento delle spese generali dovute all'emergenza "COVID-19" è la presentazione, da parte dell'Appaltatore, di **dichiarazione attestante di non aver ricevuto sovvenzioni pubbliche per i medesimi maggiori oneri, relativi allo specifico contratto.**

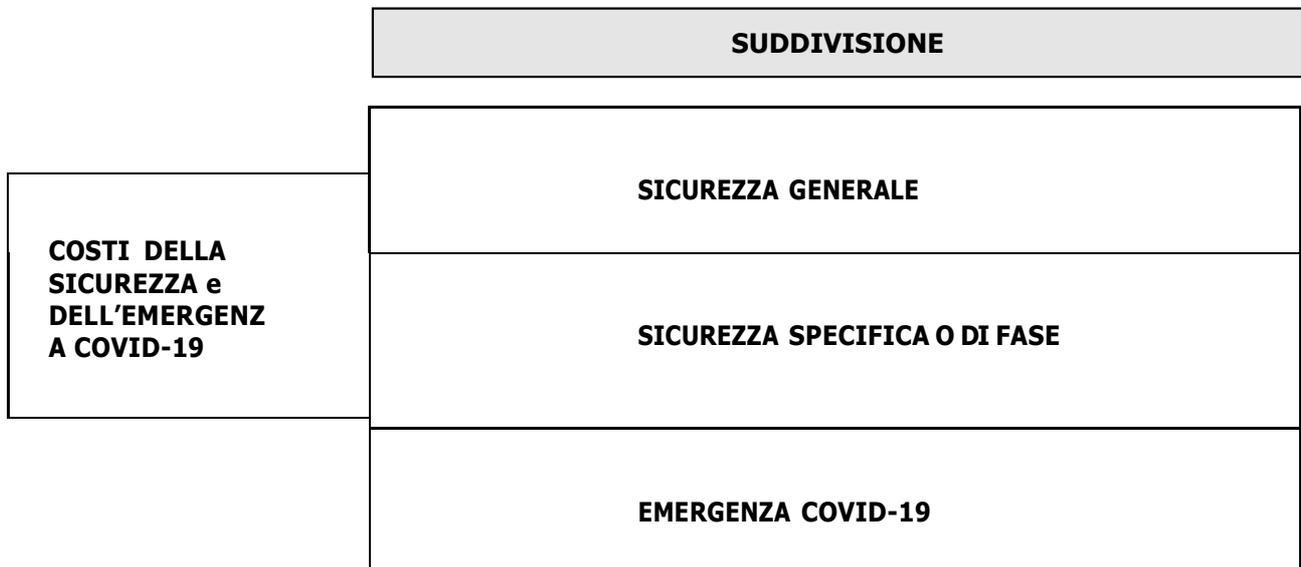
Quanto qui definito rappresenta esclusivamente la sintesi di tale metodo applicato alla specifica opera oggetto della presente Relazione.

Il risultato che qui si presenta, riferito all'opera in oggetto "è quello di individuare i costi della sicurezza, (vuoi che siano o non conglobati nei costi generali) per l'esecuzione dell'opera e conseguentemente di poter esigere, anche contrattualmente, il rispetto di tutte le disposizioni che regolano la sicurezza durante le fasi esecutive dell'opera e che sono richiamate nel presente piano di sicurezza."

Tali costi della sicurezza sono espressi, in termini di costi relativi alle misure di sicurezza generale ed in costi delle misure di sicurezza specifica o di fase.

Con misure di sicurezza generale si intendono quelle misure di sicurezza che è necessario adottare per svolgere prevenzione e protezione nei confronti di quei rischi che sono presenti in cantiere durante tutta la durata dei lavori indipendentemente dalle specifiche attività svolte e che in passato per tradizione sono state remunerate con le spese generali.

Con misure di sicurezza specifica o di fase si intendono quelle misure di sicurezza che è necessario adottare per svolgere prevenzione e protezione nei confronti di quei rischi che sono connessi con lo svolgimento delle singole attività lavorative (o fasi) e che data la loro particolarità non possono considerarsi misure di sicurezza generale.



7.1.1 Misure di sicurezza oggetto di stima - Generalità

Per poter definire quali sono le misure di sicurezza che devono essere stimate nel Piano di Sicurezza e di Coordinamento è necessario fare riferimento alle disposizioni normative in vigore. Tali disposizioni sono costituite dal D.Lgs. 81/08 e ss.mm. ed in particolare dall'art. 100 e dall'Allegato XV.

Secondo tale decreto, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, vanno stimati i seguenti costi per la sicurezza:

- a) gli apprestamenti previsti nel PSC;
- b) le misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC

- c) per lavorazioni interferenti;
gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
- d) i mezzi e servizi di protezione collettiva;
- e) le procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
- f) gli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- g) le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

La stima deve essere congrua, analitica per voci singole, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati, oppure basata su prezziari o listini ufficiali vigenti nell'area interessata, o sull'elenco prezzi delle misure di sicurezza del committente. Nel caso in cui un elenco prezzi non sia applicabile o non disponibile, si farà riferimento ad analisi costi complete e desunte da indagini di mercato. Le singole voci dei costi della sicurezza vanno calcolate considerando il loro costo di utilizzo per il cantiere interessato che comprende, quando applicabile, la posa in opera ed il successivo smontaggio, l'eventuale manutenzione e l'ammortamento.

I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

Per la stima dei costi della sicurezza relativi a lavori che si rendono necessari a causa di varianti in corso d'opera previste dall'articolo 132 del D.Lgs. n. 163 del 12 aprile 2006 e successive modifiche, o dovuti alle variazioni previste dagli articoli 1659, 1660, 1661 e 1664, secondo comma, del codice civile, si applicano le disposizioni contenute nei punti 4.1.1, 4.1.2 e 4.1.3. I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale della variante, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso.

Il direttore dei lavori liquida l'importo relativo ai costi della sicurezza previsti in base allo stato di avanzamento lavori, previa approvazione da parte del coordinatore per l'esecuzione dei lavori quando previsto.

7.1.2 Classificazione delle misure di sicurezza in sicurezza generale e sicurezza specifica

La definizione di un metodo per la stima e la gestione degli oneri delle misure di sicurezza non può prescindere dal considerare che prima dell'entrata in vigore dell'obbligo di evidenziare i costi della sicurezza gran parte delle misure di sicurezza sono state pagate all'impresa con le spese generali ed in piccola parte con voci specifiche. Alla luce di questa pregressa gestione e considerato che una parte degli oneri delle misure di sicurezza dovranno ancor oggi essere estrapolati dalle spese generali le misure di sicurezza si possono ricondurre a due tipologie:

- **misure di sicurezza generale:** misure preparatorie e funzionali a più attività lavorative (esempio: la recinzione del cantiere);
- **misure di sicurezza specifica:** misure particolari legate allo svolgimento di un'attività lavorativa specifica (esempio: ponteggio interno per demolizioni della copertura)
- **misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus COVID-19:** esempio la verifica quotidiana della temperatura corporea dei lavoratori, l'igienizzazione quotidiana dei mezzi, ecc.

7.1.3 Convenzioni adottate nel presente piano di sicurezza e di coordinamento per l'individuazione degli apprestamenti di sicurezza oggetto della stima.

Per chiarire le modalità che sono state seguite nella stesura della stima dei costi per la sicurezza, nel presente paragrafo vengono definite le convenzioni utilizzate nella stima.

Al fine di rendere più comprensibile questa classificazione si riportano di seguito tre elenchi:

- elenco delle misure di sicurezza generale;
- elenco delle misure di sicurezza specifica;
- elenco delle misure di sicurezza che non sono oggetto di stima nel Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
- elenco delle misure di sicurezza EMERGENZA COVID-19

ELENCO DELLE MISURE DI SICUREZZA GENERALE

- le protezioni dai rischi trasmessi dal cantiere all'ambiente esterno (la recinzione di cantiere);
- i presidi sanitari per la gestione delle emergenze (la messa a disposizione di una cassetta di medicazione e di un estintore a polvere);
- la cooperazione, il coordinamento, la consultazione e la partecipazione (riunione di coordinamento tra i responsabili delle imprese partecipanti);
- le segnaletica di sicurezza (cartelli rotondi, triangolari o quadrati da affiggere a parete o su palo o a terra);

ELENCO DELLE MISURE DI SICUREZZA SPECIFICA (O DI FASE):

- parapetti a bordo scavo;
- illuminazione delle recinzioni lungo il cantiere stradale;
- semaforo a tre luci per regolazione del traffico veicolare a senso unico alternato;
- segnaletica provvisoria gialla per cantieri temporanei stradali;
- transenne per la delimitazione delle aree di intervento.

ELENCO DELLE MISURE DI SICUREZZA CHE NON SONO OGGETTO DI STIMA:

(Vengono remunerate nel prezzo delle lavorazioni o già comprese nel computo metrico estimativo ai sensi dell'art. 5, comma 1, del D.M. LL. PP. 145/2000 "Cantieri, attrezzi, spese ed obblighi generali a carico dell'appaltatore")

- le spese per l'impianto, la manutenzione e l'illuminazione dei cantieri, con esclusione di quelle relative alla sicurezza nei cantieri stessi;
- le spese per trasporto di qualsiasi materiale o mezzo d'opera;
- le spese per attrezzi e opere provvisorie e per quanto altro occorre alla esecuzione piena e perfetta dei lavori;
- le spese per rilievi, tracciati, verifiche, esplorazioni, capisaldi e simili che possono occorrere, anche su motivata richiesta del direttore dei lavori o dal responsabile del procedimento o dall'organo di collaudo, dal giorno in cui comincia la consegna fino al compimento dei collaudi provvisorio o all'emissione del certificato di regolare esecuzione;
- le spese per le vie di accesso al cantiere;
- le spese per idonei locali e per la necessaria attrezzatura da mettere a disposizione per l'ufficio di direzione lavori;
- le spese per passaggio, per occupazioni temporanee e per risarcimento di danni per abbattimento di piante, per depositi od estrazioni di materiali;
- le spese per la custodia e la buona conservazione delle opere fino al collaudo provvisorio o all'emissione del certificato di regolare esecuzione;
- dispositivi di protezione individuale che costituiscono "dotazione personale del lavoratore" (elmetto, cuffie, occhiali, maschere per le polveri, guanti, scarpe, indumenti, ecc.);
- informazioni e corsi di formazione che il datore di lavoro fornisce ai lavoratori;
- sorveglianza sanitaria;
- redazione dei Piani Operativi di Sicurezza;
- redazione del Piano di Montaggio, Uso e Smontaggio del ponteggio.

ELENCO DELLE MISURE DI SICUREZZA - EMERGENZA COVID-19

- fornitura maschera facciale filtrante tipo CHIRURGICO;
- fornitura maschera facciale filtrante tipo FFP2;
- fornitura guanti di protezione monouso in nitrile;
- fornitura guanti di protezione in nitrile UNI EN ISO 374;
- occhiali protettivi conformi EN 166 classe ottica 1;
- tuta protettiva monouso in film laminato PE;
- visiera protezione facciale conforme EN 166 – EN 168;
- fornitura kit base di sicurezza per ciascun lavoratore / giorno;
- kit integrativo pronto soccorso;
- soluzione idroalcolica per igienizzazione mani;
- dispenser liquido igienizzante;
- nolo segnaletica per emergenza COVID-19;
- pulizia quotidiana e disinfezione baraccamenti di cantiere e parti comuni;
- disinfezione dei mezzi e delle macchine;
- nolo monoblocco prefabbricato per locale refettorio (con aspiratore);
- nolo servizio igienico chimico mobile(con lavabo);
- disinfezione giornaliera servizio igienico chimico mobile;
- fornitura \ nolo termometro ad infrarossi;
- verifica temperatura corporea;

I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

7.2 Modalità per la gestione degli oneri delle misure di sicurezza in sede di esecuzione dei lavori

Le modalità di liquidazione degli oneri della sicurezza sono quelle riportate nel Capitolato Speciale d'Appalto. Anche gli eventuali maggiori oneri per la sicurezza a carico dell'impresa dovuti a modifiche ed integrazioni progettuali e/o del

Piano di Sicurezza e di Coordinamento saranno valutati e gestiti in conformità del Capitolato Speciale d'Appalto e del punto 4 dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.

ALLEGATI AL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

- **ALL. 1**
Tavola 01: Schemi di segnaletica temporanea”;
 - **ALL. 2**
Valutazione del rischio biologico correlato all'emergenza legata alla diffusione del virus SARS-CoV-2;
 - **ALL. 3**
Stima costi sicurezza e costi EMERGENZA COVID-19
-

ALLEGATO 2
AL PIANO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

**VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO CORRELATO ALL'EMERGENZA
LEGATA ALLA DIFFUSIONE DEL VIRUS SARS-COV-2 (covid-19)**

VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI

A seguito dell'emergenza Coronavirus, e data la possibilità di diffusione del virus anche in ambiente di lavoro e di cantiere, si procede a valutare l'esposizione per le attività di cantiere.

RIFERIMENTI NORMATIVI

Il quadro normativo è in continua evoluzione così come la diffusione del virus e le conoscenze ad esso collegate. Il presente allegato contiene misure previste dal "Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro fra il Governo e le parti sociali" redatto il 24/04/2020 e inserito come Allegato 6 del DPCM del 26/04/2020, dal "Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del Covid-19 nei cantieri" redatto il 24/04/2020 e inserito come Allegato 7 del DPCM del 26/04/2020, secondo quanto previsto dall'Allegato 4 del DPCM del 26/04/2020, "Protocollo – linee guida per la **gestione del rischio covid19 nei cantieri temporanei e mobili** (edili e non edili)" del 30/04/2020 redatto dal Comitato provinciale di Coordinamento in materia di Salute e Sicurezza sul Lavoro della Provincia Autonoma di Trento.

Il presente documento verrà aggiornato qualora dovessero essere emanate ulteriori disposizioni (norme, circolari ecc.) che imponessero alle aziende misure più restrittive rispetto a quelle indicate nei riferimenti normativi citati.

IDENTIFICAZIONE DELL'AGENTE BIOLOGICO

I Coronavirus sono una vasta famiglia di virus noti per causare malattie che vanno dal comune raffreddore a malattie più gravi come la Sindrome respiratoria mediorientale (MERS) e la Sindrome respiratoria acuta grave (SARS). Il virus che causa l'attuale epidemia di coronavirus è stato chiamato "Sindrome respiratoria acuta grave coronavirus 2" (**SARS-CoV-2**).

La malattia provocata dal nuovo Coronavirus ha un nome: "**COVID-19**" (dove "CO" sta per corona, "VI" per virus, "D" per disease e "19" indica l'anno in cui si è manifestata).

CLASSIFICAZIONE DEL VIRUS

Gli agenti biologici sono classificati come segue:

- a) agente biologico del gruppo 1: un agente che presenta poche probabilità di causare malattie in soggetti umani;
- b) agente biologico del gruppo 2: un agente che può causare malattie in soggetti umani e costituire un rischio per i lavoratori; è poco probabile che si propaghi nella comunità; sono di norma disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche;
- c) agente biologico del gruppo 3: un agente che può causare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori; l'agente biologico può propagarsi nella comunità, ma di norma sono disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche;
- d) agente biologico del gruppo 4: un agente biologico che può provocare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori e può presentare un elevato rischio di propagazione nella comunità; non sono disponibili, di norma, efficaci misure profilattiche o terapeutiche.

L'Allegato XLVI del D.Lgs. 81/08 s.m.i. classifica i virus appartenenti alla famiglia Coronaviridae come agenti biologici del gruppo 2, tuttavia l'orientamento della comunità scientifica, al momento attuale, non è ancora univoco nell'individuare l'appartenenza del Coronavirus al gruppo 2 (lettera b) o al gruppo 4 (lettera d).

SINTOMI

I sintomi più comuni causati dal virus sono febbre, stanchezza e tosse secca. Alcuni pazienti possono presentare indolenzimento e dolori muscolari, congestione nasale, naso che cola, mal di gola o diarrea. Questi sintomi sono generalmente lievi e iniziano gradualmente. Nei casi più gravi, l'infezione può causare polmonite, sindrome respiratoria acuta grave, insufficienza renale e persino la morte.

TRASMISSIONE DEL VIRUS

Il nuovo Coronavirus è un virus respiratorio che si diffonde principalmente attraverso il contatto stretto con una persona malata. La via primaria sono le goccioline del respiro delle persone infette ad esempio tramite:

- la saliva, tossendo e starnutendo;
- contatti diretti personali;
- le mani, ad esempio toccando con le mani contaminate (non ancora lavate) bocca, naso o occhi.

In casi rari il contagio può avvenire attraverso contaminazione fecale.

Normalmente le malattie respiratorie non si tramettono con gli alimenti, che comunque devono essere manipolati rispettando le buone pratiche igieniche ed evitando il contatto fra alimenti crudi e cotti.

Secondo i dati attualmente disponibili, le persone sintomatiche sono la causa più frequente di diffusione del virus. L'OMS considera non frequente l'infezione da nuovo coronavirus prima che sviluppino sintomi. Il periodo di incubazione varia tra 2 e 12 giorni; 14 giorni rappresentano il limite massimo di precauzione.

ESPOSIZIONE PROFESSIONALE

Essendo un virus in diffusione tra la popolazione generale, non esiste una esposizione professionale specifica. Essendo la trasmissione uomo-uomo, qualsiasi attività aggregativa, quindi anche il lavoro nella sua più generale forma, può essere fonte di potenziale esposizione. Pertanto, **tutti** i lavoratori possono risultare esposti nell'ambito dello svolgimento della propria attività lavorativa.

VALUTAZIONE DEL RISCHIO

In base al D.Lgs. 81/08 Art. 271 comma 1 (Titolo X - Esposizione ad agenti biologici): *Il datore di lavoro, nella valutazione del rischio di cui all'articolo 17, comma 1, tiene conto di tutte le informazioni disponibili relative alle caratteristiche dell'agente biologico e delle modalità lavorative, ed in particolare:*

PUNTO NORMA	ANALISI
a) della classificazione degli agenti biologici che presentano o possono presentare un pericolo per la salute umana quale risultante dall' <i>ALLEGATO XLVI</i> o, in assenza, di quella effettuata dal datore di lavoro stesso sulla base delle conoscenze disponibili e seguendo i criteri di cui all'articolo 268, commi 1 e 2.	L'Allegato XLVI del D. Lgs. 81/08 classifica i virus appartenenti alla famiglia Coronaviridae come agenti biologici del gruppo 2, tuttavia l'orientamento della comunità scientifica, al momento attuale, non è ancora univoco nell'individuare l'appartenenza del Coronavirus al gruppo 2 (lettera b) o al gruppo 4 (lettera d).
b) dell'informazione sulle malattie che possono essere contratte	Covid-19 come evidenziato nei paragrafi precedenti
c) dei potenziali effetti allergici e tossici	Non noti
d) della conoscenza di una patologia della quale è affetto un lavoratore, che è da porre in correlazione diretta all'attività lavorativa svolta	Si veda analisi delle misure di prevenzione e protezione nei paragrafi successivi
e) delle eventuali ulteriori situazioni rese note dall'autorità sanitaria competente che possono influire sul rischio	Vedere paragrafi successivi
f) del sinergismo dei diversi gruppi di agenti biologici utilizzati	Nessuno noto allo stato attuale

In base al D.Lgs. 81/08 Art. 271 comma 5: *Il documento di cui all'articolo 17 è integrato dai seguenti dati:*

PUNTO NORMA	ANALISI
a) le fasi del procedimento lavorativo che comportano il rischio di esposizione ad agenti biologici	Tutte le attività lavorative svolte in presenza con altri lavoratori, utenti, clienti ecc.
b) il numero dei lavoratori addetti alle fasi di cui alla lettera a)	Tutti i lavoratori
c) le generalità del responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi	Si veda specifico sezione del Piano
d) i metodi e le procedure lavorative adottate, nonché le misure preventive e protettive applicate	Si veda paragrafo successivo dedicato
e) il programma di emergenza per la protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione ad un agente biologico del gruppo 3 o del gruppo 4, nel caso di un difetto nel contenimento fisico	Si vedano misure di prevenzione e protezione

In base al D.Lgs. 81/08 Art. 272 comma 2: *In particolare, il datore di lavoro:*

PUNTO NORMA	ANALISI
a) evita l'utilizzazione di agenti biologici nocivi, se il tipo di attività lavorativa lo consente	Non applicabile in quanto agente biologico in diffusione tra la popolazione generale.

PUNTO NORMA	ANALISI
b) limita al minimo i lavoratori esposti, o potenzialmente esposti, al rischio di agenti biologici	Le misure di chiusura delle attività non essenziali di cui al DPCM 26/03/2020, le misure di riduzione al minimo del personale presente in azienda come da decreto citato e successivo protocollo del 24/04/2020 vanno nella direzione di ridurre al minimo l'esposizione negli ambienti di lavoro. In cantiere edile è altresì applicato il protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del covid-19 siglato il 24/04/2020 ed eventuali disposizioni provinciali.
c) progetta adeguatamente i processi lavorativi, anche attraverso l'uso di dispositivi di sicurezza atti a proteggere dall'esposizione accidentale ad agenti biologici	Si vedano misure di prevenzione e protezione
d) adotta misure collettive di protezione ovvero misure di protezione individuali qualora non sia possibile evitare altrimenti l'esposizione	Si vedano misure di prevenzione e protezione
e) adotta misure igieniche per prevenire e ridurre al minimo la propagazione accidentale di un agente biologico fuori dal luogo di lavoro	Non applicabile in quanto agente biologico in diffusione tra la popolazione generale
f) usa il segnale di rischio biologico, rappresentato nell'ALLEGATO XLV, e altri segnali di avvertimento appropriati	Non applicabile
g) elabora idonee procedure per prelevare, manipolare e trattare campioni di origine umana ed animale	Non applicabile
h) definisce procedure di emergenza per affrontare incidenti	Non applicabile, il concetto di incidente per la diffusione del virus non esiste
i) verifica la presenza di agenti biologici sul luogo di lavoro al di fuori del contenimento fisico primario, se necessario o tecnicamente realizzabile	
l) predispone i mezzi necessari per la raccolta, l'immagazzinamento e lo smaltimento dei rifiuti in condizioni di sicurezza, mediante l'impiego di contenitori adeguati ed identificabili eventualmente dopo idoneo trattamento dei rifiuti stessi	Si vedano misure di prevenzione e protezione
m) concorda procedure per la manipolazione ed il trasporto in condizioni di sicurezza di agenti biologici all'interno e all'esterno del luogo di lavoro	Non applicabile

In base al D.Lgs. 81/08 Art. 273 comma 1: *In tutte le attività nelle quali la valutazione di cui all'articolo 271 evidenzia rischi per la salute dei lavoratori, il datore di lavoro assicura che:*

PUNTO NORMA	ANALISI
a) i lavoratori dispongano dei servizi sanitari adeguati provvisti di docce con acqua calda e fredda, nonché, se del caso, di lavaggi oculari e antisettici per la pelle	A disposizione servizi igienici per i lavoratori, antisettici per l'igiene delle mani.

PUNTO NORMA	ANALISI
b) i lavoratori abbiano in dotazione indumenti protettivi od altri indumenti idonei, da riporre in posti separati dagli abiti civili	I lavoratori del settore edile utilizzeranno abiti da lavoro.
c) i dispositivi di protezione individuale, ove non siano monouso, siano controllati, disinfettati e puliti dopo ogni utilizzazione, provvedendo altresì a far riparare o sostituire quelli difettosi prima dell'utilizzazione successiva	Si vedano paragrafi successivi
d) gli indumenti di lavoro e protettivi che possono essere contaminati da agenti biologici vengano tolti quando il lavoratore lascia la zona di lavoro, conservati separatamente dagli altri indumenti, disinfettati, puliti e, se necessario, distrutti	Si vedano misure di prevenzione e protezione

In base al D.Lgs. 81/08 Art. 278 comma 1: *Nelle attività per le quali la valutazione di cui all'articolo 271 evidenzia rischi per la salute dei lavoratori, il datore di lavoro fornisce ai lavoratori, sulla base delle conoscenze disponibili, informazioni ed istruzioni, in particolare per quanto riguarda:*

PUNTO NORMA	ANALISI
a) i rischi per la salute dovuti agli agenti biologici utilizzati	Materiale informativo specifico consegnato ai lavoratori, dépliant da affiggere in più punti dei luoghi di lavoro
b) le precauzioni da prendere per evitare l'esposizione	
c) le misure igieniche da osservare	
d) la funzione degli indumenti di lavoro e protettivi e dei dispositivi di protezione individuale ed il loro corretto impiego	
e) le procedure da seguire per la manipolazione di agenti biologici del gruppo 4	Non applicabile
f) il modo di prevenire il verificarsi di infortuni e le misure da adottare per ridurne al minimo le conseguenze	Non applicabile

Registro degli esposti e degli eventi accidentali di cui al D.Lgs. 81/08 Art.280: **non applicabile.**

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Per le misure di prevenzione e protezione si è attivato quanto previsto da:

- "Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro fra il Governo e le parti sociali" redatto il 24/04/2020 e inserito come Allegato 6 del DPCM del 26/04/2020,
- dal "Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del Covid-19 nei cantieri" redatto il 24/04/2020 e inserito come Allegato 7 del DPCM del 26/04/2020,
- secondo quanto previsto dall'Allegato 4 del DPCM del 26/04/2020
- "Protocollo – linee guida per la gestione del rischio covid19 nei cantieri temporanei e mobili (edili e non edili)" del 30/04/2020 redatto dal Comitato provinciale di Coordinamento in materia di Salute e Sicurezza sul Lavoro della Provincia Autonoma di Trento.

I principi cardine su cui si è operato nella gestione dell'emergenza sono i seguenti:

- **Riduzione del personale esposto:** verranno organizzate squadre di lavoro ben definite
- **Identificazione dei soggetti a maggior rischio (lavoratori con pregresse patologie, ecc.)** con l'ausilio del Medico Competente;

- **Informazione dei lavoratori operativi** sul rischio e sulle misure di prevenzione tramite materiale e opuscoli, dépliant, ecc.
- **Gestione accessi** in azienda da parte dei lavoratori e di eventuali fornitori esterni. Per le attività svolte in cantiere verrà effettuata la misurazione della temperatura corporea prima della partenza in azienda
- **Gestione del trasporto** merci
- **Gestione spazi comuni** del cantiere
- **Gestione degli spostamenti** con mezzi aziendali
- **Gestione degli spazi di lavoro**
- **Pulizia e sanificazione degli ambienti di lavoro**
- **Pulizia delle attrezzature di lavoro e dei mezzi:** pulizia giornaliera a carico del conducente del mezzo e sanificazione con cadenza settimanale. Messo a disposizione di strumenti di igienizzazione rapida per le attrezzature di uso comune.
- **Precauzioni igieniche personali:** informativa, dotazione di gel lavamani, servizi igienici attrezzati con acqua e sapone e salviette di carta usa e getta, norme igieniche standard
- **Dotazione di specifici DPI e relativo addestramento all'uso:** impiego di mascherine conformemente a quanto indicato dall'OMS.
- **Gestione eventuali persone sintomatiche in azienda** e successiva disinfezione dei locali secondo circolare 5443 del 22/02/2020 del Ministero della Salute.
- **Sorveglianza sanitaria**
- **Formazione del personale**
- **Individuazione e formazione del referenti per le problematiche legate all'emergenza COVID-19 così come previsto dall'Ordinanza del Presidente della PAT del 15/04/2020**

Le misure di contenimento adottate prevedono l'impiego di idonei DPI specifici per COVID-19, e la riorganizzazione delle attività lavorative al fine di limitare al minimo gli assembramenti, i contatti occasionali e le attività lavorative a meno di 1 m tra gli operatori. Sono in atto operazioni di pulizia e gli accorgimenti contro la diffusione del virus come procedure per il corretto e frequente lavaggio delle mani ecc.

Il datore di lavoro, in merito a quanto stabilito dai protocolli sopra citati, mette in atto azioni mirate a contrastare l'espansione del Covid-19.

Si precisa quanto segue:

Pasti

- L'azienda usufruirà dei servizi di locande, ristoranti e le caffetterie convenzionate salvo prima aver verificato che le stesse si siano conformate ai requisiti legali.
- Verrà stipulata una convenzione con strutture che recapiteranno in cantiere le vivande.
- I lavoratori porteranno propri pacchetti pranzo in cantiere

Prima e dopo la consumazione del pasto i lavoratori dovranno effettuare il lavaggio delle mani come dà indicazioni impartite. I lavoratori sono informati in merito alla distanza minima di 1 m. Tuttavia, tutti i dipendenti devono anche tenerne conto e richiedere il rispetto di queste regole. L'inosservanza deve essere segnalata immediatamente al preposto. Prima di consumare il pasto i lavoratori dovranno effettuare il lavaggio delle mani come dà indicazioni impartite. Verrà evitato l'uso promiscuo di bottiglie e bicchieri.

Servizi igienici

Si faccia riferimento a quanto indicato nel POS per i servizi igienici fissi o wc chimici. Ogni lavoratore che usa i servizi igienici dovrà lavarsi accuratamente le mani con sapone prima e dopo l'uso. I servizi igienici dovranno essere sanificati almeno ogni giorno e dovranno essere a disposizione e utilizzate salviette igienizzanti monouso e copri water monouso.

Presso i servizi igienici sono affisse indicazioni in merito alla corretta procedura di lavaggio delle mani.

Trasporto in cantiere

I lavoratori rispetteranno quando indicato in procedure specifiche, favorendo l'eventuale scaglionamento o l'adozione di orari flessibili in caso di ridotta disponibilità di flotta aziendale.

Durante il trasporto dei lavoratori mediante mezzi aziendali essi indosseranno guanti e mascherina chirurgica per tutto il tempo di percorrenza.

Utilizzo mezzi: il numero di persone trasportate non dovrà superare il 50% della capienza omologata (arrotondando per eccesso in caso di numeri dispari), garantendo sempre almeno un metro di distanza tra le persone, con uso di mascherine di tipo chirurgico e assicurando un frequente ricambio d'aria durante il movimento, aprendo un finestrino. Nel caso di utilizzo di autovetture saranno autorizzate solo due persone, purché una seduta sui sedili posteriori.

Spogliatoi

L'utilizzo di spogliatoi è limitato ad un numero ristretto di persone. Il numero di lavoratori è vincolato alle dimensioni dello stesso e atte a garantire il rispetto della distanza interpersonale. Il locale viene frequentemente aerato in modo tale da evitare ristagni di aria viziata.

I lavoratori sono informati sull'obbligo di non lasciare indumenti in giro e di gettare in appositi contenitori fazzoletti e altro materiale. In base a quanto previsto dal protocollo dei cantieri verrà assicurata la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica dei locali.

Referente problematiche Covid-19

TAMANINI MORENO
Formazione con uopsal

Misurazione della temperatura

I lavoratori verranno sottoposti a controllo della temperatura corporea prima dell'accesso al luogo di lavoro/cantiere.

Contenuto integrativo del kit di pronto soccorso

- guanti
- occhiali di protezione
- mascherina FFP2 senza valvola
-

La persona soccorsa dovrà indossare immediatamente una mascherina chirurgica.

NUMERI VERDI REGIONALI E NUMERI DI PUBBLICA UTILITÀ

Numero di pubblica utilità del Ministero della Salute	1500
Numero emergenza Covid-19	Provincia Autonoma di Trento: 800 867 388
	Provincia Autonoma di Bolzano: 800 751 751

SOGGETTI ESPOSTI IN AZIENDA

Tutti i lavoratori sono informati sui rischi dovuti dal COVID-19 e sulle necessità di evitare gli assembramenti, di limitare il più possibile i contatti attuando un corretto distanziamento sociale o mediante il corretto uso di specifici DPI oltre che di attuare una frequente igiene delle mani e delle attrezzature.

MISURE PREDISPOSTE

I lavoratori sono stati informati utilizzando le misure predisposte di cui si riporta l'elenco:

- Uso DPI specifici
- Attività presso cantieri edili
- Attività con uso macchine e attrezzature
- Attività con uso mezzi aziendali in cantiere
- Ricevimento merci in cantiere
- Autotrasporto merci in cantiere
- Misurazione della temperatura corporea
- Gestione casi Covid in cantiere
- Utilizzo e pulizia WC chimico

AUTODICHIARAZIONE

- Dichiarazione sul proprio stato di salute e sullo stato di salute dei propri conviventi.

MISURE PER IL CONTRASTO ED IL CONTENIMENTO DELLA DIFFUSIONE DEL VIRUS COVID19

PREVENZIONE COVID-19 USO DPI SPECIFICI

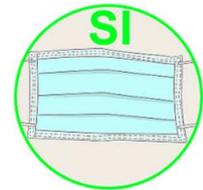
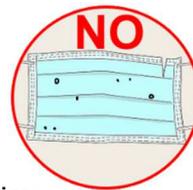
ADDESTRAMENTO ALL'USO DELLE MASCHERE

Precisazioni

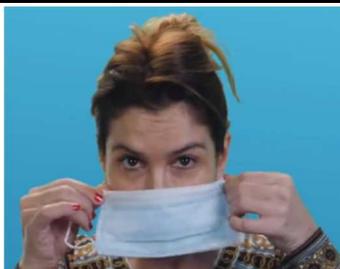
- l'utilizzo della mascherina è obbligatorio in caso di distanza interpersonale inferiore al metro;
- la maschera di protezione deve essere indossata se si prevede un contatto ravvicinato, (distanza inferiore a 2 metri) e prolungato (tempo maggiore di 15 minuti), con altre persone.
- le mascherine di tipo chirurgico non garantiscono sufficiente grado di protezione contro la polvere, agenti chimici etc quindi in caso di fasi lavorative che prevedono l'esposizione a tali situazioni dovranno essere indossate idonee mascherine da lavoro.

Prima di indossare la maschera:

- lavare le mani come indicato precedentemente;
- verificare che la maschera sia integra e pulita;
- rimuovere gli occhiali da vista (la presenza di barba può limitare la tenuta del filtrante);
- allargare la maschera facendo scivolare verso la parte esterna gli elastici, allargare la mascherina e preformare la barretta metallica sul lato superiore del filtrante;
- portare la maschera sul viso, far passare gli elastici dietro la testa/orecchie (in base alla tipologia) facendo aderire la parte superiore con barretta metallica al naso e la parte inferiore sotto il mento;
- adattare con cura la barretta metallica in modo che aderisca perfettamente alla forma del viso;
- inspirare ed espirare verificando che non ci siano perdite di aria ai lati della maschera filtrante;
- indossare gli occhiali da vista sopra la maschera;



posta



Verificare l'integrità della mascherina e con le mani pulite avvicinarla al viso



Estendere gli elastici fino a passarli dietro le orecchie



Aggiustare il nasello facendolo aderire al naso



Allungare la mascherina fino a coprire il viso e verificare che sia ben posizionata

Fonte: WHO dal video "When and how to wear medical masks to protect against the new coronavirus"

Rimozione della mascherina chirurgica

- allargare gli elastici dietro le orecchie;
- allontanare la mascherina dal viso;
- buttare la mascherina nel cestino;
- lavarsi le mani come dà indicazioni impartite.



ADDESTRAMENTO USO MASCHERE DA LAVORO

L'efficacia dei respiratori è garantita soltanto se i bordi del respiratore aderiscono perfettamente al viso. Quando l'aderenza viene a mancare, la protezione è compromessa in quanto l'aria contaminata potrebbe riuscire a penetrare attraverso il bordo di tenuta.

NB: Le immagini che seguono servono **quale indicazione** su come indossare la maschera, tuttavia si ricorda che **la valvola di espirazione (presente nelle maschere riportate nelle immagini) lascia passare l'aria non filtrandola** e quindi non è idonea alla protezione di terze persone ai fini del contagio da COVID-19. Detto ciò, ai fini della protezione delle terze persone, si dovranno indossare mascherine **prive di valvola di espirazione**.



Assicurarsi che il viso sia pulito e rasato. La maschera non deve essere indossata in presenza di barba, baffi e basette che possono impedire una buona aderenza al viso.



Assicurarsi che i capelli siano raccolti indietro e non ci siano gioielli che interferiscano con il bordo di tenuta della maschera.

<p>1. Con il rovescio del respiratore rivolto verso l'alto, aiutandosi con la linguetta, separare il lembo superiore e inferiore del respiratore fino a ottenere una forma a conchiglia. Piegare leggermente il centro dello stringinaso.</p> <p>2. Assicurarsi che entrambi i lembi siano completamente separati.</p>	
<p>3. a) Tenere il respiratore a coppa in una mano, con il lato aperto rivolto verso il viso</p> <p>3. b) Afferrare con l'altra mano entrambi gli elastici. Posizionare il respiratore sotto il mento con lo stringinaso rivolto verso l'alto e tirare gli elastici sopra il capo</p>	
<p>+3a</p> 	<p>+3b</p> 
<p>4. Posizionare l'elastico superiore sulla sommità del capo e quello inferiore sotto le orecchie. Gli elastici non devono essere attorcigliati. Aggiustare i lembi superiore e inferiore fino ad ottenere una tenuta ottimale</p>	<p>+4</p> 
<p>5. Usando entrambe le mani, modellare lo stringinaso facendolo aderire perfettamente a naso e guance. Il respiratore potrebbe non aderire perfettamente al viso se si modella lo stringinaso con una sola mano. Per questa operazione usare sempre due mani.</p>	<p>+5</p> 
<p>6. Effettuare la prova di tenuta coprendo il respiratore con entrambe le mani facendo attenzione a non modificarne la tenuta.</p> <p>Se si sta utilizzando un respiratore senza valvola espirare con decisione.</p> <p>Se si percepiscono perdite d'aria intorno al naso, aggiustare lo stringinaso e ripetere la prova di tenuta.</p> <p>Se si percepiscono perdite d'aria lungo i bordi del respiratore, riposizionare gli elastici e ripetere la prova di tenuta.</p> <p>Se non si riesce ad ottenere una perfetta tenuta NON ENTRARE nell'area contaminata e rivolgersi al proprio supervisore.</p>	<p>+6</p> 

I guanti monouso **non** vanno a sostituire il lavaggio delle mani come da indicazione. Prima di indossare i guanti assicurarsi che:

- si esegua il lavaggio delle mani come indicato
- vengano rimossi i gioielli che possono andare a bucare i guanti monouso
- le unghie siano sufficientemente corte così da non tagliare i guanti monouso
- il guanto sia integro

Nel caso in cui il guanto sia danneggiato, rimuoverlo come indicato e gettarlo nel rifiuto indifferenziato.

I guanti monouso non sono da impiegare con prodotti chimici, in caso di necessità lavorativa che richieda l'impiego di prodotti chimici allora impiegare guanti a manichetta lunga specifici riutilizzabili.

SEQUENZA DI RIMOZIONE GUANTI



Partendo dal polso inserire due dita dalla parte esterna e sollevare il guanto, a questo punto sfilare il guanto fino alle punte e inglobarlo nella mano guantata.



Con la mano non guantata inserire due dita sotto il guanto, evitando di toccare la parte esterna, e sfilarlo. A questo punto un guanto sarà dentro l'altro.
Gettare nei rifiuti i guanti e, senza toccarsi il viso, procedere al lavaggio delle mani come indicato precedentemente.

Come lavarsi le mani con acqua e sapone?

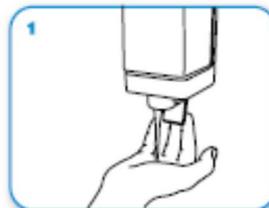
LAVA LE MANI CON ACQUA E SAPONE, SOLTANTO SE VISIBILMENTE SPORCHE! ALTRIMENTI, SCEGLI LA SOLUZIONE ALCOLICA!



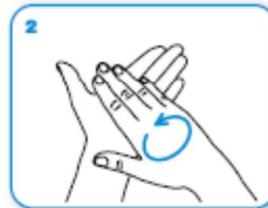
Durata dell'intera procedura: **40-60 secondi**



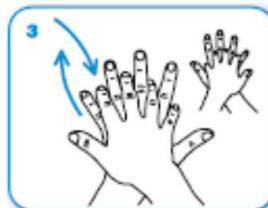
Bagna le mani con l'acqua



applica una quantità di sapone sufficiente per coprire tutta la superficie delle mani



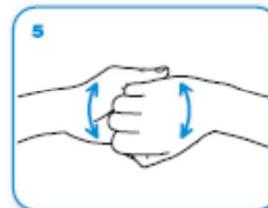
friziona le mani palmo contro palmo



il palmo destro sopra il dorso sinistro intrecciando le dita tra loro e viceversa



palmo contro palmo intrecciando le dita tra loro



dorso delle dita contro il palmo opposto tenendo le dita strette tra loro



frizione rotazionale del pollice sinistro stretto nel palmo destro e viceversa



frizione rotazionale, in avanti ed indietro con le dita della mano destra strette tra loro nel palmo sinistro e viceversa



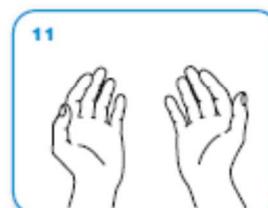
Risciacqua le mani con l'acqua



asciuga accuratamente con una salvietta monouso



usa la salvietta per chiudere il rubinetto



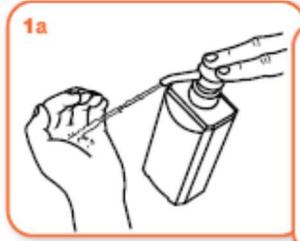
...una volta asciutte, le tue mani sono sicure.

Come frizionare le mani con la soluzione alcolica?

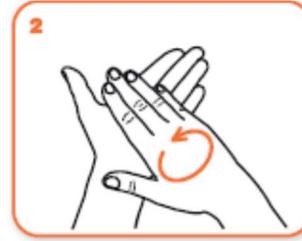
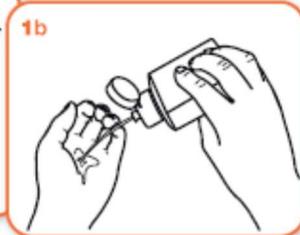
**USA LA SOLUZIONE ALCOLICA PER L'IGIENE DELLE MANI!
LAVALE CON ACQUA E SAPONE SOLTANTO SE VISIBILMENTE SPORCHE!**



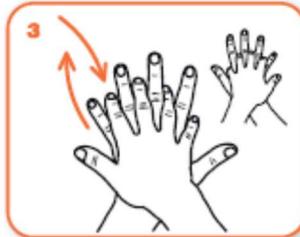
Durata dell'intera procedura: **20-30 secondi**



Versare nel palmo della mano una quantità di soluzione sufficiente per coprire tutta la superficie delle mani.



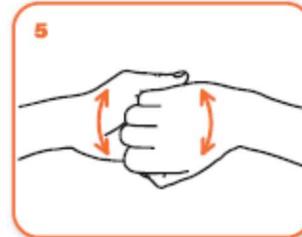
frizionare le mani palmo contro palmo



il palmo destro sopra il dorso sinistro intrecciando le dita tra loro e viceversa



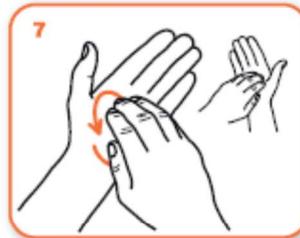
palmo contro palmo intrecciando le dita tra loro



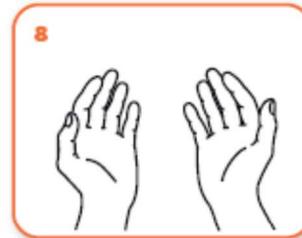
dorso delle dita contro il palmo opposto tenendo le dita strette tra loro



frizione rotazionale del pollice sinistro stretto nel palmo destro e viceversa



frizione rotazionale, in avanti ed indietro con le dita della mano destra strette tra loro nel palmo sinistro e viceversa



...una volta asciutte, le tue mani sono sicure.

PREVENZIONE COVID-19 ATTIVITA' PRESSO CANTIERI EDILI

ISTRUZIONI PRINCIPALI

- Se si ha febbre o sintomi come tosse o mal di gola o raffreddore o congiuntive NON recarsi presso il luogo di lavoro. Chiamare telefonicamente ed avvertire l'azienda ed il proprio medico di base. Tenere aggiornata l'azienda su eventuali sviluppi (sintomi, positività al test ecc.).
- Comunicate al datore di lavoro eventuali contatti stretti avuti con persone sintomatiche o positive al COVID – 19.
- All'ingresso dell'azienda, prima di recarsi in cantiere, rileverà la vostra temperatura corporea nel rispetto delle norme di sicurezza e del trattamento dei dati personali. In caso di temperatura pari o maggiore a 37.5°C dovrete tornare a casa e mettervi in contatto con il medico di base.
- Se durante il lavoro doveste sentire salire la febbre o sentire dei sintomi come tosse o raffreddore, tornate a casa immediatamente avvisando il vostro responsabile.
- Mantenete sempre la distanza di sicurezza di almeno 1 metro da altre persone, in caso di distanza interpersonale inferiore si obbliga all'utilizzo di mascherine;
- la maschera di protezione deve essere indossata se si prevede un contatto ravvicinato (distanza inferiore a 2 metri) e prolungato (tempo maggiore di 15 minuti) con altre persone, o quando si usa insieme il mezzo aziendale;
- Nei cantieri edili e di manutenzione del verde non è possibile usare i guanti monouso in quanto non garantiscono sufficiente protezione al rischio meccanico. I guanti monouso dovranno in ogni caso essere a disposizione per le attività di pulizia e disinfezione dei mezzi e delle attrezzature.
- Ogni lavoratore deve avere i propri guanti di lavoro che devono essere chiaramente identificati. Non scambiarsi i guanti.
- Al termine delle operazioni che necessitano l'uso dei guanti monouso, gettarli in apposito sacchetto di raccolta del rifiuto generico indifferenziato e lavarsi le mani (con soluzione idroalcolica messa a disposizione dall'azienda o con acqua e sapone presso i servizi igienici).
- Se possibile ad ogni lavoratore deve essere **assegnata la propria attrezzatura** chiaramente identificata. Se invece non fosse possibile per ragioni organizzative, **usare sempre i guanti da lavoro nell'uso dell'attrezzatura oppure disinfettare l'attrezzatura prima che la utilizzi un altro lavoratore** con prodotti a base di etanolo 70-75% o ipoclorito di sodio 0.1% con uso di carta usa e getta. Per la disinfezione usare i guanti monouso. **In ogni caso al termine della giornata lavorativa** provvedere ad una disinfezione delle attrezzature (manici e impugnature).
- Lavare in ogni caso periodicamente e frequentemente le mani come da istruzioni impartite.
- **Cantieri in cui è presente acqua corrente per lavarsi le mani:** lavare periodicamente e frequentemente le mani come da istruzioni impartite. Accertarsi sempre che nel servizio igienico sia presente sapone e carta per asciugare le mani.
- **Cantieri in cui è assente acqua corrente per lavarsi le mani:** in sede riempire ogni mattina prima di recarsi in cantiere delle taniche di acqua potabile (calcolare circa 2 litri a persona), sul mezzo tenere carta asciuga mani e sapone liquido. Avete comunque a disposizione gel lavamani, quando possibile preferire però l'uso di acqua e sapone lavare le mani come indicato in procedura specifica. Durante l'insaponamento e la sfregatura delle mani non lasciare scorrere l'acqua, usare l'acqua per sciacquare le mani.
- **Somministrazione del pasto:** In caso di pranzo in cantiere prima e dopo aver mangiato lavarsi le mani con acqua, sapone e asciugarle con carta asciugamani. Anche durante le pause stare a distanza di almeno 2 metri dai colleghi. È vitato lo scambio di bicchieri, bottiglie, posate ecc.
 - Cantieri in cui viene fornito pasto caldo da mense convenzionate o pranzo al sacco: dopo essersi lavati e igienizzate le mani prelevare il proprio pasto dall'apposito contenitore e/o dal sacco e identificare una zona confortevole ove consumarlo mantenendo distanze da altri operatori.
 - Accesso a mense convenzionate: Rispetto delle regole indicate presso le mense aziendali (distanziamento sia in fase di approvvigionamento delle pietanze, che ai tavoli, igienizzazione delle mani possibilmente con acqua e sapone e salviette di carta usa e getta, presso i servizi igienici presenti).



IN CASO SIATE IMPOSSIBILITATI A RISPETTARE LE REGOLE DESCRITTE ALL'INTERNO DELLA PRESENTE PROCEDURA, COMUNICATELO IMMEDIATAMENTE AL DATORE DI LAVORO / REFERENTE AZIENDALE.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE



per contatti ravvicinati e/o prolungati con altre persone

PREVENZIONE COVID-19 ATTIVITÀ CON USO MACCHINE E ATTREZZATURE

Materiale a disposizione del nostro personale

Tenendo conto delle **precedenti definizioni**, ogni lavoratore deve essere dotato di:

- **guanti monouso** possibilmente in materiale anallergico (vinile, nitrile...);
- **mascherine per vie aeree.**

Ai lavoratori deve essere messo a disposizione:

- una confezione di **gel igienizzante mani**;
- un **flacone di alcol etilico (etanolo almeno al 70-75%) o ipoclorito di sodio 0,1%** ed un rotolo **asciugatutto in cellulosa** da utilizzare come descritto all'interno della presente procedura;

Macchinari con uomo a bordo

In questa parte della procedura sono considerati carrelli elevatori, PLE, miniescavatore, escavatore ecc. L'utilizzo dovrà essere ad uso prevalente di un solo lavoratore.

- L'operatore dovrà evitare il contatto diretto con le eventuali persone presenti (no strette di mano).
- l'utilizzo della mascherina è obbligatorio in caso di distanza interpersonale inferiore al metro;
- la maschera di protezione deve essere indossata se si prevede un contatto ravvicinato, (distanza inferiore a 2 metri) e prolungato (tempo maggiore di 15 minuti), con altre persone.
- Durante le pause si dovrà chiudere la cabina di guida.

Per effettuare la pulizia sono messi a disposizione un rotolo asciugatutto bagnato, un flacone di soluzione detergente e un prodotto a base alcolica. Dapprima si opererà alla pulizia mediante la carta asciugatutto imbevuta di soluzione detergente. Successivamente si applicherà il prodotto a base alcolica facendolo agire secondo quanto indicato dal produttore.

- Per operazioni di pulizia/igienizzazione, si dovranno utilizzare i guanti monouso e si dovrà prestare particolare attenzione a tutte le componenti venute a contatto con l'operatore quali ad esempio:
 - gli organi di comando volante, leve, chiavi d'avviamento e accensione, interruttori e pulsanti;
 - parti a contatto maniglie, pomelli, sedile, predellini;
 - parti maggiormente esposte vetri parabrezza, finestrini, portiere, ecc.
- Se il mezzo è ad uso promiscuo, ossia può essere utilizzato da più lavoratori, ogni autista, dovrà effettuare la sanificazione almeno a inizio e fine del proprio turno di utilizzo.
- Se il mezzo rimane assegnato allo stesso lavoratore, si dovrà effettuare l'igienizzazione quotidiana a inizio e a fine turno.
- La pulizia giornaliera del mezzo di trasporto è a carico del conducente del mezzo e la sanificazione deve avvenire con cadenza settimanale.
- Le parti con cui si entra in contatto devono essere deterse come sopra OGNI VOLTA che non si usano i guanti.
- Arieggiare periodicamente la cabina di guida aprendo i finestrini.

Macchinari ed attrezzature

- Se possibile ad ogni lavoratore deve essere **assegnata la propria attrezzatura** chiaramente identificata. Se invece non fosse possibile per ragioni organizzative, **disinfettare** l'attrezzatura **prima che la utilizzi un altro lavoratore** con prodotti indicati precedentemente impiegando carta usa e getta. Per la disinfezione usare i guanti monouso. **In ogni caso al termine della giornata lavorativa e ad ogni cambio operatore** provvedere ad una disinfezione delle attrezzature.
- La pulizia dovrà avvenire con l'utilizzo dei guanti monouso prestando maggiore attenzione a tutte le componenti venute a contatto con l'operatore quali ad esempio:
 - gli organi e quadri di comando, tastierini, touchscreen, chiavi d'avviamento e accensione, interruttori e pulsanti;
 - parti a contatto, manici, impugnature, maniglie, pomelli, carter di protezione;
 - parti maggiormente esposte, finestrate, schermi di controllo, schermi, banchi di lavoro, ecc.
- Al termine della pulizia/disinfezione gettare la carta e i DPI in contenitori dedicati COVID19

Dispositivi di protezione individuale



PREVENZIONE COVID-19 ATTIVITÀ CON USO MEZZI AZIENDALI CANTIERI

Materiale a disposizione del nostro personale

Tenendo conto delle **precedenti definizioni**, ogni lavoratore all'interno del mezzo deve essere dotato di:

- una confezione di **gel igienizzante mani**;
- un **flacone di alcol etilico (etanolo almeno al 70-75%)** ed un rotolo di carta assorbente da utilizzare come descritto all'interno della presente procedura;
- **guanti monouso** possibilmente in materiale anallergico (vinile, nitrile...).
- **Mascherine.**

In caso di compresenza all'interno dello stesso mezzo dovranno essere rispettate le seguenti indicazioni:

- **il numero massimo di persone trasportate non dovrà superare il 50% della capienza omologata**, come nell'esempio in tabella sottostante,

Posti omologati	Numero massimo lavoratori consentiti
2	1
3	2
4	2
5	3
6	3
7	4

- **le autovetture dovranno essere impiegate da massimo due persone (il guidatore e il passeggero seduta sui sedili posteriori in posizione opposta);**
- la disposizione dei lavoratori all'interno del mezzo dovrà essere tale da garantire un metro di distanza, in ogni caso gli addetti dovranno **indossare le mascherine** poiché vi è la permanenza per lunghi periodi all'interno del mezzo;
- **consentire l'aerazione aprendo i finestrini ed evitando il ricircolo interno dell'aerazione;**
- **limitare le conversazioni.**

Nel caso in cui non fosse possibile quanto sopra indicato non si potrà utilizzare lo stesso mezzo.

Si ricorda che prima di utilizzare il mezzo per andare in cantiere si verrà sottoposti a controllo della temperatura.

Modalità operative per i lavoratori all'esterno del mezzo

- Prima di scendere dal mezzo i lavoratori dovranno indossare guanti usa e getta nei casi in cui si possa venire a contatto con superfici comuni a tutti:
 - i guanti devono inoltre essere indossati nel caso in cui si debba caricare manualmente della merce sfusa sul mezzo.
- Il lavoratore dovrà evitare il contatto diretto con le eventuali persone presenti (no strette di mano).
- l'utilizzo della mascherina è obbligatorio in caso di distanza interpersonale inferiore al metro;
- la maschera di protezione deve essere indossata se si prevede un contatto ravvicinato, (distanza inferiore a 2 metri) e prolungato (tempo maggiore di 15 minuti), con altre persone.
- Al termine delle operazioni all'esterno del mezzo, una volta saliti in cabina rimuovere i guanti, gettarli in apposito sacchetto di raccolta del rifiuto da tenere sul mezzo; se è possibile smaltire i guanti presso i cestini posti nel cantiere. Vedasi quanto riportato nella procedura specifica in relazione alle modalità di rimozione dei guanti.
- Prima di riprendere la guida, lavare le mani con soluzione idroalcolica secondo le indicazioni e igienizzare i comandi del veicolo (volante, pomello del cambio, comandi dell'aria, ecc.).
- Nel caso sia garantito l'accesso a servizi igienici, rimuovere i guanti una volta giunti presso i servizi igienici, e lavare le mani con acqua e sapone secondo le indicazioni.

Pulizia e sanificazione dei mezzi

Per effettuare la pulizia sono messi a disposizione un rotolo asciugatutto bagnato, un flacone di soluzione detergente e un prodotto a base alcolica. Dapprima si opererà alla pulizia mediante la carta asciugatutto imbevuta di soluzione detergente. Successivamente si applicherà il prodotto a base alcolica facendolo agire secondo quanto indicato dal produttore.

- Per operazioni di pulizia/igienizzazione, si dovranno utilizzare i guanti monouso e si dovrà prestare particolare attenzione a tutte le componenti venute a contatto con l'operatore quali ad esempio:
 - gli organi di comando volante, leve, chiavi d'avviamento e accensione, interruttori e pulsanti;
 - parti a contatto maniglie, pomelli, sedile, predellini;
 - parti maggiormente esposte vetri parabrezza, finestrini, portiere, ecc.
- Se il mezzo è ad uso promiscuo, ossia può essere utilizzato da più lavoratori, ogni autista, dovrà effettuare la sanificazione almeno a inizio e fine del proprio turno di utilizzo.
- Se il mezzo rimane assegnato allo stesso lavoratore, si dovrà effettuare l'igienizzazione quotidiana a inizio e a fine turno.
- La pulizia giornaliera del mezzo di trasporto è a carico del conducente del mezzo e la sanificazione deve avvenire con cadenza settimanale.
- Le parti con cui si entra in contatto devono essere deterse come sopra OGNI VOLTA che non si usano i guanti.
- Arieggiare periodicamente la cabina di guida aprendo i finestrini.

Dispositivi di protezione individuale



per uso del mezzo in più persone

PREVENZIONE COVID-19 RICEVIMENTO MERCI IN CANTIERE

Materiale a disposizione del nostro personale

Tenendo conto delle **precedenti definizioni**, l'addetto che si interfaccia con autisti esterni deve essere dotato di:

- una confezione di **gel igienizzante mani**;

- un **flacone di alcol (etanolo al 70-75%)** o **ipoclorito di sodio 0,1%** ed un rotolo **asciuga tutto in cellulosa** da utilizzare come descritto all'interno della presente procedura;
- **mascherine per le vie aeree**
- **guanti monouso** possibilmente in materiale anallergico (vinile, nitrile...).

Modalità operative per l'addetto al ricevimento

- l'utilizzo della mascherina è obbligatorio in caso di distanza interpersonale inferiore al metro;
- la maschera di protezione deve essere indossata se si prevede un contatto ravvicinato, (distanza inferiore a 2 metri) e prolungato (tempo maggiore di 15 minuti), con altre persone.
- L'addetto al ricevimento merci dovrà **evitare il contatto diretto** con gli esterni che conferiscono le merci durante le attività di carico scarico (no strette di mano).
- L'autista dovrà mantenere sempre la **distanza di sicurezza** di almeno 1 metro da altre persone presso i punti di carico scarico.
- L'autista dovrà occuparsi di tutte le operazioni di apertura, chiusura, rimozione degli ancoraggi, fissaggi del carico, l'addetto non dovrà in nessun modo coadiuvare l'autista.
- L'autista non potrà accedere a nessun luogo chiuso: bagni, baracche, uffici ecc.
- L'addetto al ricevimento **deve indossare guanti usa e getta**, e attivare le procedure di carico o scarico, in particolare i guanti devono essere **SEMPRE** utilizzati.
- I guanti devono inoltre essere indossati nel caso in cui si debba **caricare e o scaricare manualmente** della merce sfusa sul camion.
- Il ricevimento o la consegna di bolle DDT e documenti di viaggio deve essere effettuata indossando guanti.

Dispositivi di protezione individuale



PREVENZIONE COVID-19 AUTOTRASPORTO MERCI IN CANTIERE

Materiale a disposizione del personale

Tenendo conto delle **precedenti definizioni**, ogni autista deve essere dotato di:

- una confezione di **gel igienizzante mani** (soluzione idroalcolica);
- un **flacone di alcol etilico (etanolo almeno al 70-75%)** o **ipoclorito di sodio 0,1%** ed un rotolo di carta assorbente da utilizzare come descritto all'interno della presente procedura;
- **mascherine;**
- più paia di **guanti monouso** possibilmente in materiale anallergico (vinile, nitrile...);
- sacchi per la raccolta indifferenziata dei rifiuti per lo smaltimento dei DPI utilizzati (guanti monouso, carta assorbente, ... utilizzati)

Modalità operative per gli autisti presso le aziende/cantieri dove si svolge attività di carico e scarico

- L'autista dovrà restare preferibilmente all'interno dell'abitacolo ed **evitare il contatto diretto** con le eventuali persone presenti durante lo scambio di documentazione cartacea o durante le operazioni di carico scarico (es. no strette di mano);
- L'autista dovrà mantenere sempre la **distanza di sicurezza** di almeno 1 metro da altre persone;
- Prima di scendere dal mezzo l'autista deve praticare l'igiene delle mani con soluzione idroalcolica e poi **indossare guanti usa e getta;**
- La **maschera** di protezione per le vie respiratorie deve essere mantenuta sempre a portata di mano ed indossata se si prevede un contatto ravvicinato (distanza inferiore a 1 metro) anche temporaneo, (esempio con addetti alle operazioni di carico scarico) o in caso di assembramenti anche occasionali.

- Verificare eventuali regolamentazioni specifiche per la prevenzione della diffusione del virus applicate presso l'azienda/cantiere in cui si svolgono le attività di carico e scarico (esempio obbligo uso maschere, occhiali, o altre procedure di volta in volta definite). Quindi, prima di accedere alle aree di carico e scarico o entrare nelle pertinenze delle aziende o in cantiere, l'autista dovrà annunciarsi (tramite telefono o citofono all'ingresso) e verificare la presenza di ulteriori disposizioni/restrizioni da parte dell'azienda cliente: ad esempio aree riservate o con accesso interdetto, divieto di ingresso nella struttura (uffici, bagni, reparti, aree comuni), obbligo di utilizzo di particolari DPI. Se in azienda/cantiere sono in vigore misure più restrittive l'autista dopo averne preso conoscenza dovrà applicarle immediatamente.
- Solo successivamente aver ricevuto l'autorizzazione all'ingresso e posizionato il mezzo nell'area di carico/scarico designata, l'autista dovrà attivare le procedure di carico o scarico previste.
- Nella fase di predisposizione del pianale di carico, apertura sponde eventuale rimozione teli antipolvere, l'autista dovrà operare unicamente da solo (non accettare aiuti da altre persone).
- I **guanti monouso** devono essere **SEMPRE** utilizzati:
 - durante la permanenza presso l'area/cantiere della ditta cliente
 - durante le fasi di carico che durante le fasi di scarico del materiale
 - se del caso andranno indossati prima dei guanti antiabrasione da lavoro.
- Nella fase di chiusura sponde, eventuale posizionamento teli antipolvere, l'autista dovrà operare unicamente da solo (non accettare aiuti da altre persone) allontanando eventuale personale non autorizzato.
- Al termine delle operazioni di carico o scarico:
 - se è garantito l'accesso a servizi igienici, rimuovere i guanti una volta giunti presso i servizi igienici, e **lavare le mani con acqua e sapone** secondo le indicazioni in procedura specifica, ritornare al mezzo avendo cura di non toccare nulla sporcando le mani (pomelli, maniglie ecc.)
 - se è possibile smaltire i guanti presso la ditta cliente rimuoverli come indicato nella procedura uso DPI e gettarli nei contenitori predisposti;
 - in caso contrario una volta saliti in cabina **rimuovere i guanti**, gettarli in apposito sacchetto di raccolta per i rifiuti generici da tenere a disposizione sul veicolo;
- In ogni caso prima di riprendere la guida **lavare le mani con soluzione idroalcolica** secondo le indicazioni allegate

Igienizzazione e sanificazione dei mezzi

Per effettuare la pulizia sono messi a disposizione un rotolo di carta assorbente, un flacone di soluzione detergente e un prodotto a base alcolica. Dapprima si opererà alla pulizia mediante la carta assorbente, imbevuta di soluzione detergente. Successivamente si applicherà il prodotto a base alcolica facendolo agire secondo quanto indicato dal produttore e almeno per 5 minuti.

- Per operazioni di pulizia/igienizzazione, si dovranno utilizzare un nuovo paio di guanti monouso e si dovrà prestare particolare attenzione a trattare tutte le componenti venute a contatto con l'operatore quali ad esempio:
 - gli organi di comando volante, leve, chiavi d'avviamento e accensione, interruttori e pulsanti, ...
 - parti a maggior contatto maniglie, pomelli, sedile, predellini, griglie di aerazione regolabili, parasole, ...
 - parti maggiormente esposte vetri parabrezza, finestrini, portiere, ...
- Frequenza e periodicità: in linea generale la pulizia e igienizzazione dei veicoli va eseguita giornalmente almeno 2 volte al giorno, mentre la sanificazione va effettuata con cadenza almeno settimanale o più ridotta secondo quanto indicato dal DL, ed in ogni caso:
 - Se il mezzo è ad uso promiscuo, ossia può essere utilizzato da più lavoratori, ogni autista, almeno a inizio e fine di ogni utilizzo, prima di consegnare le chiavi ad altro autista
 - Se il mezzo rimane assegnato allo stesso lavoratore, si dovrà effettuare l'igienizzazione ad inizio e a fine turno
 - Le parti con cui si entra in contatto devono essere deterse come sopra OGNI VOLTA che non si usano i guanti.
- Arieggiare periodicamente la cabina di guida aprendo i finestrini.

Dispositivi di protezione individuale



**È OBBLIGATORIO
PROTEGGERE
LE MANI**



**È OBBLIGATORIO
PROTEGGERE
LE VIE
RESPIRATORIE**

Luogo di misurazione della temperatura

Nel limite del possibile svolgere le attività di misurazione della temperatura in luogo all'aperto facendo in modo che le persone in attesa del proprio turno di misurazione stiano ad almeno 1 metro una dall'altra.

Qualora la misurazione avvenga **in ambiente chiuso**

- le persone in attesa del proprio turno di misurazione devono stare ad almeno 1 metro una dall'altra;
- far entrare una persona alla volta nel locale;

<p style="text-align: center;">PREVENZIONE COVID-19 MISURA DELLA TEMPERATURA CORPOREA</p>

- arieggiare i locali dove si svolge la misurazione della temperatura.

Materiale a disposizione presso la postazione di misurazione della temperatura

- una confezione di **gel igienizzante mani**;
- un **flacone di alcol etilico (etanolo almeno al 70-75%)** ed un rotolo **asciugatutto in cellulosa** da utilizzare come descritto all'interno della presente procedura;
- termometro;
- confezione di mascherine per eventuali visitatori o lavoratori sprovvisti;
- occhiali di protezione (solo per gli addetti alla misurazione).

Modalità operative per i lavoratori addetti alla misurazione della temperatura

La misurazione della temperatura è un momento in cui il lavoratore designato quale addetto alla misurazione dovrà prestare la massima attenzione, in particolare:

- indossare i DPI: guanti usa e getta, mascherina, occhiali di protezione;
- effettuare la pulizia con alcol e carta usa e getta del termometro messo a disposizione;
- assicurarsi preventivamente che la persona con cui entrerà in contatto sia adeguatamente protetta (mascherina vie respiratorie, guanti, ecc.), **in caso contrario sollecitare l'utilizzo delle protezioni**. Nel caso che la persona non fosse provvista di protezioni dovranno essere consegnate mantenendo la distanza;
- per tutto il tempo necessario alla misurazione **dovrà essere mantenuta la distanza minima di sicurezza di 1 metro**;
- misurare la temperatura ed effettuare l'eventuale registrazione come da indicazioni ricevute dal datore di lavoro, utilizzare in esclusiva la penna per segnare eventuali note;
- non toccare le persone di cui si misura la temperatura corporea;
- fare in modo che le persone non tocchino niente, altrimenti procedere a pulizia delle parti toccate dalla persona (es. sedia, maniglia, tavolo ecc).

I guanti dovranno essere cambiati in caso si entri in contatto fisico con la persona.

Al termine delle attività di misurazione gettare i guanti e lavare le mani.

Misurazione della temperatura in autonomia

- Attendere il proprio turno rispettando le distanze di sicurezza;
- indossare la mascherina se si fa la fila insieme a dei colleghi;
- indossare i guanti senza toccare altri oggetti se non il termometro stesso;
- misurare la temperatura con il termometro messo a disposizione evitando di appoggiare il termometro alla fronte o ad altri parti del corpo;
- compilare la documentazione predisposta dall'azienda **con la propria penna**;
- disinfettare con carta e soluzione disinfettante il termometro;
- gettare i guanti nel sacchetto predisposto e lavarsi le mani.

Superamento della temperatura corporea di 37,5°C

In caso di superamento della temperatura corporea superiore ai 37,5°C bisognerà avvisare il datore di lavoro e attendere istruzioni.

Il lavoratore potenzialmente positivo **non dovrà** entrare in contatto con altre persone.

Dispositivi di protezione individuale

**PREVENZIONE COVID-19
GESTIONE CASI COVID-19 IN CANTIERE**



Solo per gli addetti alla misurazione della temperatura:



COMUNICAZIONI AZIENDA/UOPSAL

1. Dipendente COVID19 POSITIVO o dipendente con sintomi

Nel caso di un lavoratore riscontrato positivo al Covid-19 o con sintomatologia suggestiva di infezione da Coronavirus: febbre con tosse o altri sintomi a carico delle vie respiratorie, congiuntivite, dolori muscolari e articolazioni:

mandare email a: Covid19UOPSAL@apss.tn.it, con

- Nome Cognome del dipendente
- Data di nascita
- Recapito telefonico
- Oggetto: COVID19 POSITIVO in azienda
- Si comunica l'ultimo giorno di presenza fisica al lavoro

Effettuare un'indagine interna in collaborazione con il medico competente aziendale: da ultimo giorno di lavoro si calcolano 14 giorni indietro.

Se ci sono dubbi che in questi 14 giorni, il dipendente possa avere avuto contatti stretti - *vedi definizione di contatto stretto* - e quindi a rischio con altri colleghi/persone in azienda si **manda lista** dei nominativi a UOPSAL.

L'azienda potrà **cautelativamente** chiedere agli eventuali possibili contatti di allontanarsi dal luogo di lavoro in isolamento volontario a domicilio fino al completamento dell'indagine epidemiologica da parte dell'UOPSAL.

N.B. se l'azienda sta attuando tutte le misure di sicurezza (esempio: distanza di sicurezza, DPI dove necessari) non ci dovrebbero essere ad oggi contatti stretti sul luogo di lavoro.

Nell'eventualità di un caso sarà necessario provvedere alla immediata sospensione dell'attività in cantiere e provvedere alla **disinfezione** secondo le modalità ministeriali (vedi ultimo paragrafo della presente).

2. Dipendente che è stato messo in isolamento fiduciario da medico/APSS

L'isolamento fiduciario può essere dato dal medico o APSS nel caso in cui la persona abbia avuto contatti stretti con parenti o famigliari risultati positivi a tampone o con sintomi riconducibili a COVID-19. Non mandare e-mail a UOPSAL ma fare indagine interna, segnando data ultimo giorno di lavoro e verificando eventuali contatti stretti negli ultimi 14 giorni.

Se la situazione del dipendente si trasformasse in COVID-19 tamponato positivo o sospetto, si vedano i punti precedenti.

3. Rientro al lavoro di lavoratore positivo o sospetto al termine del periodo di quarantena

Prima che il lavoratore possa tornare al lavoro lo stesso dovrà produrre certificato da parte del medico di famiglia,

APSS o altro che attesti il termine della quarantena e/o la completa guarigione.

PULIZIA POSTO DI LAVORO/ZONA OCCUPATA DA DIPENDENTE COVID-19 POSITIVO O SINTOMATICO

Negli ambienti non sanitari dove abbiano soggiornato casi confermati di COVID-19, verranno applicate le misure di pulizia di seguito riportate.

PREVENZIONE COVID-19 UTILIZZO E PULIZIA WC CHIMICO

A causa della possibile sopravvivenza del virus nell'ambiente per diverso tempo, i luoghi e le aree potenzialmente contaminati da SARS-CoV-2 devono essere sottoposti a completa pulizia con acqua e detersivi comuni prima di essere nuovamente utilizzati. Per la decontaminazione, si raccomanda l'uso di ipoclorito di sodio 0,1% (es. candeggina) dopo pulizia. Per le superfici che possono essere danneggiate dall'ipoclorito di sodio, utilizzare etanolo al 70%, dopo pulizia con un detersivo neutro.

Prima, durante e dopo le operazioni di pulizia con prodotti chimici, assicurare la ventilazione e l'aerazione degli ambienti.

Eventualmente appoggiarsi a ditte specializzate, abilitate ai sensi del D.M. 7 luglio 1997, n. 274

Tutte le operazioni di pulizia devono essere condotte da personale che indossa DPI come da Circ. Min. n 5443 del 22.02.2020 e s.m.i. (mascherina, FFP2 o FFP3, protezione facciale, guanti monouso, camice monouso impermeabile a maniche lunghe) da smaltire come materiale potenzialmente infetto. Per le operazioni di vestizione e de-vestizione si faccia riferimento alla circolare sopra citata.

Vanno pulite con particolare attenzione tutte le superfici toccate di frequente, quali superfici di muri, porte e finestre e maniglie, superfici dei servizi igienici e sanitari.

In caso di biancheria o tessuti contaminati è necessario sottoporli a un ciclo di lavaggio con acqua calda a 90°C e detersivo. Qualora non sia possibile il lavaggio a 90°C per le caratteristiche del tessuto, aggiungere il ciclo di lavaggio con candeggina o prodotti a base di ipoclorito di sodio

A seguito della pulizia e disinfezione dei locali sarà possibile riprendere l'attività lavorativa senza ulteriori precauzioni oltre a quelle già attivate prima dell'evento.

Utilizzare prodotti commerciali per la pulizia etichettati come "disinfettanti" e non solo genericamente come "detersivi" e/o "sgrassatori". Informazioni sulla composizione e sulle modalità d'uso sono in etichetta e sulla scheda tecnica di prodotto (di norma rinvenibile su internet utilizzando link in etichetta).

I prodotti a base di cloderivati dovrebbero riportare la % di "cloro attivo", quelli a base di alcoli la % di "alcol" nella soluzione. I prodotti vanno poi utilizzati rispettando le modalità d'uso (diluizione in acqua e tempo di permanenza sulla superficie) prescritte dal produttore per ottenere effetto disinfettante, riportate in etichetta o in confezione o sulla scheda tecnica.

È fondamentale usare regolarmente i guanti e mascherina come indicato nella procedura DPI e lavare spesso e bene le mani con acqua e

sapone ove disponibile o per mezzo di specifico gel per le mani. Non toccarsi occhi, naso, bocca, viso con le mani sporche o con i guanti sporchi. Non toccare oggetti personali (cellulare) o attrezzatura con i guanti sporchi. Sono previste attività di pulizia a carico dell'utilizzatore e giornaliera a carico dell'addetto alle pulizie.

Materiale a disposizione

Tenendo conto delle **precedenti definizioni**, ogni lavoratore è dotato di:

- una confezione di gel igienizzante mani- in caso di assenza di acqua e sapone;
- guanti monouso;
- mascherina;
- occhiali o visiera di protezione (**per l'addetto alla pulizia**);
- tuta monouso (**per l'addetto alla pulizia**).

Sono messi a disposizione nei pressi del WC prodotti sanificanti a base di ipoclorito di sodio 0.1 % o etanolo almeno

al 70-75% e carta usa e getta.

Modalità operative per l'utilizzatore del WC

- Indossare i guanti e la mascherina prima di entrare;
- pulire come prima cosa le maniglie della porta di ingresso (interno ed esterno) e tutte le parti toccate;
- tenere aperta la porta durante le pulizie;
- procedere alla pulizia della tavola del wc e del comando dello sciacquone;
- terminato l'uso del wc rieseguire la pulizia come indicato precedentemente;
- al termine dell'attività di pulizia togliere i guanti come indicato in procedura DPI;
- guanti e carta usati vanno gettati in un contenitore per rifiuto indifferenziato;
- lavare le mani con acqua e sapone oppure con la soluzione idroalcolica;

Modalità addetto alla pulizia svolta da personale interno

- Indossare guanti, mascherina, occhiali di protezione e indumenti monouso;
- procedere alla pulizia esterna delle parti potenzialmente entrate in contatto coi lavoratori;
- tenere aperta la porta durante le pulizie interne;
- procedere alla pulizia interna completa. In caso di uso di idropulitrice o sistema analogo regolare la pressione al fine di ridurre gli eventuali schizzi;
- al termine dell'attività di pulizia togliere i guanti come indicato in procedura, lavare le mani con acqua e sapone oppure con la soluzione idroalcolica;
- guanti e carta usati vanno gettati in un contenitore per rifiuto indifferenziato.

Dispositivi di protezione individuale

Per l'utilizzatore:



per l'addetto alla pulizia:



in caso di uso di idropulitrice o analogo



DICHIARAZIONE STATO DI SALUTE PROPRIO E DEI PROPRI CONVIVENTI

Il sottoscritto dipendente della ditta con riferimento al DPCM dd. 26.04.2020 e all'ordinanza del Presidente della Provincia Autonoma di Trento dd. 15.04.2020, mantenendo scrupolosamente i protocolli di sicurezza, dichiara sotto la propria responsabilità, quanto segue:

- di non avere sintomi influenzali (tosse, febbre superiore ai 37,5°, congiuntivite, dolori muscolari nelle ultime 24 ore);
- di non aver riscontrato positività al Corona Virus;
- che nessun convivente presenta sintomi influenzali o è stato affetto da Corona Virus;

Il sottoscritto dipendente si impegna a fornire giornalmente comunicazione al datore di lavoro in merito a quanto sopra dichiarato, firmando giornalmente la presente dichiarazione.

	Data	Firma Lavoratore
<i>Lunedì</i>	_____	_____
<i>Martedì</i>	_____	_____
<i>Mercoledì</i>	_____	_____
<i>Giovedì</i>	_____	_____
<i>Venerdì</i>	_____	_____
<i>Sabato</i>	_____	_____
<i>Domenica</i>	_____	_____

ALLEGATO 3
AL PIANO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA
E DEI COSTI PER L'EMERGENZA COVID-19
(estratto All. 3 "COMPUTO METRICO ESTIMATIVO")

ONERI SICUREZZA
C2 - ALLACCIAMENTI D'UTENZA

ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	A	IMPORTO
S.40.10.010 0	CARTELLI SEGNALETICI DA CANTIERE A TERRA 005) per ogni mese o frazione. Intervento tipo 10 cartelli per 9 mesi x 2 cantieri Sommano S.40.10.0100/005) per	nr xmesi.	180,00	€23,05	€4.149,00
S.40.10.007 0	SEGNALAZIONE AREE DI LAVORO CON CONI SEGNALETICI 15) coni in gomma di altezza 50 cm - per ogni mese o frazione. Intervento tipo 10 x 9 mesi x 2 cantieri Sommano S.40.10.0070/15) coni	m xmesi	180,00	€0,76	€136,80
S.40.10.009 0	SEGNALAZIONE AREE DI LAVORO CON LUCI FISSE O LAMPEGGIANTI 05) per ogni mese o frazione. Intervento tipo 8 x 9 mesi x 2 cantieri Sommano S.40.10.0090/05) per	m xmesi	144,00	€0,59	€84,96
S.40.10.006 5	TRANSENNE MODULARI PESANTI PER PROTEZIONE AREE LAVORO 05) per il primo mese o frazione. Intervento tipo 25 x 9 mesi x 2 cantieri Sommano S.40.10.0065/05) per	m xmesi	450,00	€2,83	€1.273,50
	Sommano ONERI SICUREZZA ALLACCIAMENTI D'UTENZA				€5.644,26

ONERI SICUREZZA
C3 - RETI DI DISTRIBUZIONE

ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	A	IMPORTO
S.40.10.010 0	CARTELLI SEGNALETICI DA CANTIERE A TERRA 005) per ogni mese o frazione. Intervento tipo (10 cartelli per 9 mesi per 2 squadre) Sommano S.40.10.0100/005) per	nr xmesi.	180,00	€23,05	€4.149,00
S.40.10.007 0	SEGNALAZIONE AREE DI LAVORO CON CONI SEGNALETICI 20 coni in gomma di altezza 50 cm - per ogni mese o				

	frazione. Intervento tipo (10 coni per 9 mesi per 2 squadre) Sommano S.40.10.0070/15) coni	m xmesi	180,00	€0,76	€136,80
S.40.10.0090	SEGNALAZIONE AREE DI LAVORO CON LUCI FISSE O LAMPEGGIANTI 05) per ogni mese o frazione. Intervento tipo 8x9 mesi per 2 squadre Sommano S.40.10.0090/05) per	m xmesi	144,00	€0,59	€84,96
S.40.10.0065	TRANSENNE MODULARI PESANTI PER PROTEZIONE AREE LAVORO 05) per il primo mese o frazione. Intervento tipo 50x9 per due cantieri Sommano S.40.10.0065/05) per	m xmesi	900,00	€2,83	€2.547,00
A.01.05.0010	LAVORI GENIO CIVILE 10) operaio qualificato. Intervento tipo: 4h moviere per cantiere Sommano A.01.05.0010/10) o per	h	48,00	€34,35	€1.648,80
	Sommano ONERI SICUREZZA RETI DI DISTRIBUZIONE				€ 8.566,56

COMPUTO DEI COSTI DERIVANTI DALL'APPLICAZIONE DELLE MISURE PER IL CONTRASTO E IL CONTENIMENTO DELLA DIFFUSIONE DEL COVID-19 NEGLI AMBIENTI DI LAVORO
(RIF. PREZZI APPENDICE 2020 – EMERGENZA COVID-19 AL PREZZIARIO PAT 2018)

ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	A	IMPORTO
	C4 COSTI EMERGENZA COVID LAVORI C2+C3				
S.90.10.0010	MASCHERA FACCIALE FILTRANTE MONOUSO TIPO CHIRURGICO Fornitura di maschera facciale filtrante tipo chirurgico anatomico usa e getta monouso con classe di tipo I classificata secondo norma UNI EN 14683 e marcata CE. Sommano S.90.10.0010	cad.	720	€0,60	€432,00
S.90.10.0020	MASCHERA FACCIALE FILTRANTE TIPO FFP2 Fornitura di maschera facciale filtrante antipolvere anatomica usa e getta monouso, con classe di protezione FFP2 senza valvola certificata ai sensi di quanto previsto dal D.lgs. n. 475/1992 Sommano S.90.10.0020	cad.	360	€3,45	€1.242,00
S.90.10.0030	GUANTI MONOUSO IN NITRILE Fornitura di un paio di guanti monouso in gomma				

	sintetica di nitrile con spessore almeno di 0,10 mm Sommano S.90.10.0030	cad.	720	€0,13	€93,60
S.90.10.0040	GUANTI DI PROTEZIONE IN NITRILE UNI EN ISO 374 Fornitura di un paio di guanti di protezione in nitrile contro prodotti chimici e/o microorganismi, con spessore: 0,46 mm e lunghezza 33 cm Sommano S.90.10.0040	cad.	72	€2,32	€167,04
S.90.10.0050	TUTA PROTETTIVA MONOUSO IN FILM LAMINATO PE Fornitura di tuta protettiva monouso contro prodotti chimici e/o microorganismi, in film laminato in PE con cerniera e cappuccio Sommano S.90.10.0050	cad.	72	€13,82	€995,04
S.90.10.0060	OCCHIALI PROTETTIVI Fornitura di un paio di occhiali protettivi, conformi alla norma EN 166 con classe ottica 1 Sommano S.90.10.0060	cad.	24	€9,88	€237,12
S.90.10.0070	VISIERA Fornitura di visiera lavabile da utilizzare come scudo di sicurezza per proteggere viso e occhi, conforme alle norme EN 166 e EN 168 Sommano S.90.10.0070	cad.	12	€12,52	€150,24
S.90.20.0010 .0005	SOLUZIONE IDROALCOLICA PER IGIENIZZAZIONE MANI APPRESTAMENTI DI PROTEZIONE COLLETTIVA Fornitura di soluzione idroalcolica per igienizzazione mani con concentrazione di etanolo (alcool etilico) compresa tra il 60% l' 85%. Il prodotto deve essere dermatologicamente testato. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per la raccolta differenziata dei rifiuti, lo stoccaggio ed il trasporto a qualsiasi distanza stradale, l'indennità di smaltimento, in centri autorizzati per la raccolta di rifiuti speciali non pericolosi. Sommano S.90.20.0010.0005	cad.	216	€10,80	€2.332,80
S.90.20.0050 .0005	DISINFEZIONE DEI MEZZI E DELLE MACCHINE AD USO PROMISCO Disinfezione dei punti di contatto dei mezzi e delle macchine di cantiere che costituiscono ambiente "confinato e/o chiuso" impiegate quotidianamente in cantiere da piu operatori (come ad esempio cabine degli escavatori, autocarri, carrelli elevatori, pale meccaniche ad uso promiscuo). Tale attivita viene svolta con l'utilizzo di ipoclorito di sodio (0,1 %) o etanolo (70%) o comunque con prodotti considerati come presidi medico chirurgici (PMC) con un tempo sufficiente di contatto con le superfici da disinfettare indicato dal produttore. La disinfezione dovrà essere effettuata periodicamente, in relazione all'effettivo utilizzo di macchine e dei mezzi sulle parti sensibili e di contatto prolungato con le persone. Sommano S.90.20.0050.0005 (Per ogni giorno di effettivo utilizzo per ogni mezzo e macchina impiegata in cantiere)	cad.	288	€5,95	€1.713,60
S.90.20.0100 .0005	VERIFICA DELLA TEMPERATURA CORPOREA Verifica della temperatura corporea degli addetti mediante utilizzo di idonea strumentazione senza				

	<p>contatto, e registrazione dell'avvenuto controllo, ma non dei dati rilevati, in quanto sensibili. Il controllo della temperatura dovrà essere effettuato con termometro a infrarossi a distanza (senza contatto) adatto a misurare la temperatura del corpo umano, dotato di schermo LCD di facile lettura con retroilluminazione chiara, con avviso a luce rossa quando la temperatura misurata è superiore a 37,4°C (o con altra strumentazione equivalente) da personale opportunamente individuato e dovrà essere eseguito nei confronti di qualsiasi operatore che intenda accedere cantiere</p> <p>Sommano S.90.20.0100.0005</p>	cad.	1.320	€1,18	€1.557,60
S.90.30.0010.0005	<p>TERMOMETRO A INFRAROSSI</p> <p>Termometro a infrarossi a distanza (senza contatto) adatto a misurare la temperatura del corpo umano, dotato di schermo LCD di facile lettura con retroilluminazione chiara, con avviso a luce rossa quando la temperatura misurata è superiore a 37,4°C.</p> <p>Sommano S.90.30.0010.0005 (Fornitura in cantiere)</p>	cad.	4	€92,00	€368,00
S.90.30.0020.0005	<p>KIT INTEGRATIVO CASSETTA PRONTO SOCCORSO</p> <p>Integrazione alla cassetta di pronto soccorso con la fornitura di kit integrativo da prevedersi per il singolo cantiere costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - maschera facciale filtrante antipolvere anatomica usa e getta monouso, con classe di protezione FFP2 senza filtro certificata; - guanti di protezione contro prodotti chimici e/o microorganismi, con spessore: 0,46 mm; - occhiali protettivi, conformi alla norma EN 166 con classe ottica 1; gli occhiali saranno costituiti da lente antigraffio: -- tuta protettiva monouso contro prodotti chimici e/o microorganismi, in film laminato in PE con cerniera e cappuccio; <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per la raccolta a fine utilizzo, lo stoccaggio ed il trasporto a qualsiasi distanza stradale, l'indennità di smaltimento del rifiuto (codice CER 15 02 03), in centri autorizzati per la raccolta di rifiuti speciali non pericolosi</p> <p>Sommano S.90.30.0020.0005 (con occhiali)</p>	cad.	24	€24,73	€593,52
S.90.20.0030.0005	<p>SEGNALETICA PER EMERGENZA COVID-19</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il posizionamento a parete, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 n. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare la segnaletica in efficienza per tutta la durata del cantiere</p> <p>Sommano S.90.20.0030.0005 (dimensione 400x600 mm)</p>	cad.	16	€9,88	€158,08
	<p>AUMENTO ONERI AZIENDALI PER LA SICUREZZA NELLE SPESE GENERALI</p> <p>Calcolato applicando la percentuale del 3% (prevista per contratti dove operano più imprese per lavori stradali \ infrastrutturali) direttamente all'importo da</p>	cad.	0,03	€448.094,87	€13.442,85

	liquidare nel SAL al netto degli oneri per la sicurezza e per le misure anti COVID-19			
	TOT. C4 COSTI EMERGENZA COVID-19 Sommano LAVORI C2+C3			€23.483,49
	<u>QUADRO RIEPILOGATIVO</u>			
	LAVORI DI REALIZZAZIONE, ESTENSIONE, POTENZIAMENTO, MANUTENZIONE RETI ED ALLACCI DI ACQUEDOTTO E DI FOGNATURE			
ImpC	SOMMANO LAVORI C2+C3 (importo soggetto a ribasso)			€462.305,69
TOS	Oneri della sicurezza (All. XV § 4 D.Lgs. 81/08)			€14.210,82
TOS-COVID	Oneri della sicurezza emergenza COVID-19			€23.483,49
IBA	<u>TOT. ONERI SICUREZZA+ONERI COVID</u> <u>anno "tipo"</u>			<u>€37.694,31</u>